جامعة دمشق
كلية الطب

منتدى إقرأ الثقافي

المقاربة السريرية

www.iqra.ahlamontada.com

الفحص والإستقصاء



برئاسة الأستاذ الدكتور
زياد درويش

بإشراف الأستاذ الدكتور
عدنان الصباغ

جامعة دمشق
كلية الطب

المقاربة السريرية

الفحص والاستقصاء

نزیکێتی نۆر بێلگری
لەچیرۆک وەرگرتن و پشکنیندا

بحث علمي أعد لنيل إجازة دكتور في الطب M.D
أعد في قسم الأمراض الباطنة

برئاسة الأستاذ الدكتور
زياد درويش

بإشراف الأستاذ الدكتور
عدنان الصباغ

إعـداد

تيسير صالح الدبس　　فائز حنا كرم
محمد فايز الخضور　　ياسر عادل كرم

1994

الإهداء

لعيونٍ تشبه الوطن
لكلماتٍ تحلم بالناطقين
لساحات تنكر العناوين
لقيثارة تعزف الزمن

....

إلى حنينٍ ما .. يسكن أعماقنا
إلى ذكريات تعبق برائحة الياسمين
إلى مستقبل نحاول ألا يكون بلا لون

وقفة

كأسراب الحمام فوق سطوح المدينة نحوم لنملأ دائرة الوداع .. فستّ سنوات خلت كانت فرصتنا لتعلّم الطيران ، كل يوم كان هناك سطح جديد نتعرّف إليه هواء جديد نتقلّب فيه وريشة جديدة في جوانحنا الطرّية .

الآن .. الفضاء لنا .. لكنه غامض .. هديلنا وعيوننا معلّقة بعكاننا الأول بسنوات الدراسة التي بدأت منذ الآن توقعنا في حبائل الشوق إلى كل لحظة فيها ...

فلكلية الطب منا عرفانٌ بالجميل ، للأم التي أعطت ولم تزل .

ولأساتذتنا لانملك أمام عظمتهم وعطائهم إلا كلمة شكر تبدو ضعيفة وفقيرة لكنها من القلب .

كل الامتنان للأستاذ الدكتور عدنان الصبّاغ الذي تفضّل بالاشراف على عملنا هذا وأمدّنا بالتشجيع في كل مرحلة .

كما لابد لنا أن نتقدم بالشكر لكل من قدّم لنا العون والمساعدة ونخصّ الدكتور فيدل توما الذي قام بخطّ كلمات الغلاف فله جزيل الشكر .

المجموعة

بسم الله الرحمن الرحيم

مع بداية القرن ودخول التقنيات الحديثة والعديدة في شتى المجالات الشعاعية والمخبرية وغيرها ، بدا وكأن السريريات قد تراجعت خجولةً عن عرشها الذهبي في تشخيص ومتابعة المرض .

ولكن – وحتى في العالم المتقدم – مايزال أساتذة الطب ومراجعه يؤكدون على أهمية الاستجواب المفصّل والفحص السريري الدقيق للخروج بانطباع مبدئي يتطلّب استقصاءات نوعية لتأكيد التشخيص أو نفيه ، أي ما تزال دفّة التوجيه بيد السريريات .

فكيف بنا ونحن لانملك كامل التقنيات وكوادرها ومريضنا يوجعه وضعه المادي مثلما يوجعه مرضه .

فليس لنا إلا إتقان السريريات لتوفير ما يمكن توفيره ، والوصول بأقصر الطرق وأدقها إلى التشخيص .

وآمل أن يكون هذا الكتاب الموجز – لكنه الدقيق – مُعيناً عملياً لأبنائنا طلاب السنوات الأخيرة وزملائي الأطباء الممارسين في اكتسابهم لخبراتهم ومهاراتهم السريرية .

الأستاذ الدكتور

عدنان الصبّاغ

أستاذ ورئيس شعبة أمراض الكلية في كلية الطب – جامعة دمشق

دمشق 1994/3/31

المحتويات

الموضوع

مدخل

المقاربة الأولى The first approach

أسس عامة :

عندما يقارب طالب الطب (أو الطبيب) مريضاً فهناك ثلاثة مواضيع مبدئية .

- أقم علاقة ودية مع المريض واكسب ثقته .
- احصل على كل المعلومات التي تسمح بتقييم المرض وتشخيصه .
- احصل على معلومات عامة تخص المريض ، أرضيته ، وضعه الاجتماعي ، ومشاكله .

وبشكل خاص من الضروري أن تعرف كيف يؤثر المرض عليه وعلى حياته ، إن تقييم المريض ومرضه ككل متكامل له أهمية عظمى .

وإن الانتباه للملاحظات الآتية هو مرشد للحصول على المعلومات الضرورية في أخذ القصة وإجراء الفحص هناك هدفان متكاملان :

- احصل على كل المعلومات الممكنة عن المريض ومرضه .
- حلّ المشكلة حسب التشخيص .

يجب التفكير بتشخيص تفريقي من أجل كل عرض أو علامة أما المعلومات الأخرى (من القصة ، الفحص ، والاستقصاءات) فتستغل لدعم أو نفي التشاخيص المحتملة .

•على أية حال فإن المريض يجب ألا يقارب أبداً بمجموعة جاهزة من الأسئلة الروتينية ، وإلى أن يستزيد المرء من معلوماته الطبية فإنه قد لايستطيع استشفاف جميع دلائل المعلومات التي يحصل عليها والتي تستلزم تغيير جلي في روتين الأسئلة .

هذه الملاحظات هي أساس معلوماتي يساعد في أخذ قصة متكاملة وإجراء الفحص في سبيل مقاربة أكثر تبحراً هذه التي يجب أن تتطور مع ازدياد المعلومات حول الأمراض .

يجب على الطالب أن يأخذ قصته الخاصة وأن يجري فحصه الخاص ويكون ملاحظاته

السريرية الخاصة ، وبعد شهر واحد من دخول المشفى يجب أن يكون متمكناً بحيث تكون ملاحظاته هي سجل المشفى النهائي . ويجب أن يصنف الطالب معلوماته ضمن بيان يتضمن تقييمه للمشكلة ، تشاخيصه البدئية ، استقصاءاته التمهيدية .
مبدئياً هذه البيانات قد تكون غير كاملة وأحياناً غير صحيحة . ومع ذلك فإن هذا التمرين سوف يساعد على التركيز على المقاربة المطلوبة وعلى الأجزاء الحساسة التي يجب أن يثار حولها المزيد من الأسئلة والاستقصاءات والقراءة .

إن التدرب لتصبح طبيباً يتضمن تحديات متميزة في التعلم :

- الحصول على علاقة عفوية ، مخلصة ، متفتحة ، وداعمة — عند الضرورة — مع المرضى والطاقم المحيط .
- الحصول على خبرة سريرية واسعة بالأمراض ، كيف تؤثر على المريض وكيف تعالج .
- الوسائل المثلى في التعامل مع المرضى والزملاء لتيسير عناية جيدة .
- فهم الخلفية العلمية للأمراض والتطورات التي تحققت وكيف تسخر هذه في تحسين العناية .

إن مهاراتك السريرية ومعرفتك يمكن أن تتحسن مع التنظيم الجيد .

● استفد من رؤية الكثير من المرضى في المشفى والعيادة وإنه من المفيد بشكل خاص أن تكون موجوداً عندما يقبل المرضى في المشفى بحالات طارئة أو عندما يحضرون إلى العيادة لأول مرة .

إن الطب موضوع عملي والخبرة المباشرة أمر قيم جداً وكلما زاد عدد المرضى الذين تعاينهم بنفسك أصبحت ماهراً حاذقاً وتعلمت أكثر عن المرضى وأمراضهم .

● اختر مرجعاً متوسط الحجم للطلاب واقرأ فيه عن كل مرض تراه وعند كل مشكلة تواجهها .

إن القراءة أو المعرفة المصاحبة لمشاهدة المرضى هي مساعدة عظيمة في اكتساب وتذكر الحقائق .

أن تمارس الطب بدون كتاب أي أن تكون بحاراً بدون سفينة بينما أن تقرأ الكتب بدون أن ترى المرضى فبحار لم يرى البحر أبداً .

● تعوّد التقاط وقراءة المنشورات والمقالات التي تثيرك في الصحف الطبية .

وحتى لو لم تستطع في البداية أن تكون قادراً على تصنيف معلوماتك ضمن سياق منطقي في ذهنك . فإنها ستكون مفيدة بجعلك على تماس مع التطورات الجديدة التي تزيد متعتك . مع ذلك فإنه ليس من المعقول أن تنقب عميقاً في موضوع ما أنت ما بدأت به إلا للتو .

وفي البداية يبدو الطب ضخماً وكثيفاً وكل أمر تتعلمه يبدو لك وكأنه قطعة مفصولة لاترتبط بغيرها من المعلومات .

فكيف ستكون قادراً دوماً على تعلم ماهو المفيد ؟.

سوف تجد بعد بضعة أشهر أن هذه القطع من المعلومات تترابط في ذهنك عفوياً وأنك قادر على وضع القطع الجديدة ضمن سياقها المنطقي وهكذا فإن قطع أحجية الصورة المقطعة أو لعبة المكعبات تبدأ بالتوافق والحل وعندها سوف تزداد ثقتك بنفسك .

كذلك سوف تحتاج لتعلم الكثير من الحقائق وبشكل مماثل أن تكتسب ملكة توجيه الأسئلة والمحاكمة المباشرة ومعرفة من أين ومتى تطلب معلومات إضافية .

قبل كل شيء الطب كفاءة سريرية وأية كمية من المعلومات مهما كانت ضخمة لن تعوض ضعف التقنية السريرية .

إذن خلال الأسابيع الأولى يجب أن تتعلم أبجدية الطب السريرية من خلال هذه الملاحظات .

— كيف تتصل مع المريض .

— كيف تأخذ قصة جيدة كافية — عارفاً السؤال التالي وأن تتجنب الأسئلة الموحية .

— كيف تفحص المريض بطريقة روتينية موضوعية بحيث لايفوتك علامة غير متوقعة .

سوف تفاجأ أن الطلاب كثيراً ما يفشلون في الامتحان ليس بسبب نقص معلوماتهم بل لأنهم لم يتمكنوا من المهارات السريرية الأساسية هذه الملاحظات كتبت كمحاولة لمساعدتك في تميز ما هو مهم وربط الموجودات ضمن صيغة طبية مألوفة . فليس هناك قوانين صعبة بطبيعتها فيا يخص الطب السريري وإنك سوف تصبح وبسرعة ذي كفاءة سريرية عالية فيا لو زودت نفسك بمعلومات واستخدمت مهاراتك بشكل مناسب وانتهزت كل فرصة متاحة للتعلم .

الفصـــل 1

أخــذ القصــة

History taking

مفاهيـم عامـة :

- خذ مكان الطبيب ، طمئن المريض ، كن واثقاً وودوداً .
- حيّ المريض (صباح الخير سيد فلان) .
- صافح المريض أو ضع يدك على كتفه فيما لو كان واهناً .
- قدم نفسك بأنك طالب طب تساعد الهيئة الطبية في العناية بالمرضى .
- تأكد من أن المريض مرتاح .
- أوضح أنك سوف تسأل المريض حول ما حدث له .
- دع المريض يخبرك قصته بكلماته الخاصة قدر الامكان ، اسمع أولاً ثم خذ ملاحظاتك بتحفظ أثناء كلامه .
- حاول أن تبدأ حديثاً مع المريض أكثر من أن تقاطعه ، تتبع أفكار المريض قدر الامكان .
- احذر التعابير الطبية المصطنعة مثلاً (انفلونزا نزلت على المعدة) .
- لاتسـأل أسـئلة موحيـة ، فـالأسـئلة المـوحيـة تؤدي لأجوبـة غـير صحيحـة أو خادعة والأسئلة غير المحددة أو التي تقترح جواباً معاكساً للتوقع أفضل مثلاً لاتسأل مريض فرط نشاط الدرق : هل تجد الجو الحار مزعجاً ؟ أو هل تحب الجو الحار ؟.

يختلف المرض من انسان لآخر فبعضهم مقاوم لمقاربته وبعضهم عاطفي وبعضهم غير مترابط الأفكـار بقصتـه لذلك فإن اختـلاف الظروف يستدعي مقاربات مختلفة .

يجب أن تكون يقظاً ومتنبهاً لمزاج المريض ولاستجاباته غير الكلامية مثلاً : الحيرة والتردد توحي بمضـمون عاطفي للشخصيـة . كن متفهمـاً ، رحب الصـدر ،

واقعياً . لاتصطنع التودد . لاتظهر الدهشة أو تظهر بمظهر المؤنب إلا نادراً .

تسلسل الاجراءات الطبيعي :

ـــ القصة	**القصة ذات أهمية عظمى**
ـــ الفحص	ـــ ماذا حدث
ـــ بيان أو قائمة	ـــ طبيعة شخصية المريض
المشاكل	ـــ تأثير المرض على المريض وعائلته
ـــ تشخيص تفريقي	ـــ بيئته الاجتماعية والفيزيائية
ـــ استقصاءات	ـــ تأسيس علاقة طبيب ـــ مريض
ـــ تأكيد التشخيص	ـــ غالباً الحصول على تشخيص
ـــ العلاج	

سياق القصة الطبيعي :

ـــ طبيعة الشكوى الرئيسية : مثلاً : ألم صدري ـــ ظروف منزلية فقيرة .

ـــ قصة الشكوى الحالية : تفاصيل المرض المتكرر .

ـــ تقصي الأعراض الأخرى .

ـــ السوابق .

ـــ القصة العائلية .

ـــ القصة الشخصية والاجتماعية .

● **إذا كانت الاستفسارات البدئية تبين أهمية أحد الأجزاء مثلاً (مرض سابق أو عمل** جراحي يرتبط بالشكوى الحالية) فإن الاستفسارات المتعلقة **بهذا الجزء يمكن أن تأخذ** مرتبة متقدمة في الاستجواب **مثلا** (السوابق مباشرة **بعد الشكوى الرئيسية**)

الحصول على الأعراض الرئيسية :

● احصل على **الأعراض أو العرض الرئيسي** بالسؤال

ـــ مما تشكو ؟.

ـــ لاتقل : ماذا **هناك ؟ أو** ما الذي أحضرك إلى هنا ؟.

● ابدأ **قصتك المكتوبة بعبارة مفردة** لملخص شكوى مريضك ويجب أن تكون العبارة

كعنوان رئيسي في جريدة مثلاً : ألم صدري منذ 6 أشهر .

قصة المرض الحالي :

- **تثبت من التاريخ الزمني للمرض** بالسؤال :
  - ـــ كيف ومتى بدأ مرضك ؟.
  - ـــ متى لاحظت أول خلل ؟.
  - ـــ منذ متى لم تشعر أنك بأحسن حال ؟.
- **ابدأ بمعرفة متى كان المريض بصحة جيدة** ، عند ذلك ستوصف الأعراض ضمن **تسلسل زمني منظم للنوب** فتاريخ النوب والمدة الزمنية التي انقضت قبل القبول في المشفى كلاهما يجب تسجيلها . الأعراض يجب ألا تسجل أبداً بدلالة أحد أيام الأسبوع لأن هذا سيصبح بلا معنى لاحقاً .
- **احصل على وصف مفصل لكل عرض** بالسؤال : مثلاً ماذا كان ألمك يشبه ؟ تأكد من أنك تسأل عن كل الأعراض التي تبدو متعلّقة بالقصة .
- **احصل على التفاصيل التالية من أجل كل عرض :**
  - ـــ المدة : (الاستمرار) .
  - ـــ الهجمة : (تدريجية ، فجائية) .
  - ـــ ماذا حدث بعد : ـــ مستمر ، نوبي .
    - ـــ تكرر .
    - ـــ تدهور ، تحسن .
  - ـــ العوامل المؤهبة أو المتعلقة بالعرض .
  - ـــ الأعراض المرافقة .
- **إذا كان الألم عرضا تثبت ممايلي :**
  - ـــ **موقعه .**
  - ـــ **تشععه .**
  - ـــ طبيعته مثلاً : وجع ، ضغط ، واخز ، طاعن ، كليل
  - ـــ شدته مثلاً : هل قطع عليك ما كنت تقوم به ؟ هل أبقاك واعياً ؟.

تجنب اللغة الاختصاصية عند وصف قصة المريض فلا تقل مثلاً أن المريض يعاني

من تغوط أسود (melana) بل قل المريض يعاني من مرور براز لين زفتي أسود اللون .
عندما يكون المريض عاجزاً عن اعطاء قصة كافية أو معقولة فإن المعلومات الضرورية ، يجب الحصول عليها من أحد الأصدقاء أو الأقارب ، وتبعاً لذلك يجب أن ينسق الطالب مع الطبيب المقيم ليكون موجوداً أثناء مقابلة الأقارب ، وإن هذا مهم خاصة مع المرضى الذين يعانون من مرض في الجملة العصبية المركزية وإن مصدر هذه المعلومات يجب أن يسجل ..

الاستجواب الوظيفي :

إنها قائمة بأعراض لم تكشف بعد .
لاتسأل أسئلة سئلت للتو في تثبيت الأعراض الرئيسية ، فهذه القائمة يجب أن تجلو أعراض أخرى ، عدل أسئلتك تبعاً لطبيعة المرض المتوقع والوقت المتاح والظروف .
وإذا حصلت من خلال هذا الاستجواب على رد ايجابي فيجب أن تأخذ التفصيلات كاملة .
إن إشارة (★) تدل على الأسئلة التي يجب أن تسأل دائماً .

أسئلة عامة :

— ★ الشهية : كيف تبدو شهيتك ؟ هل تحس برغبة للطعام ؟.
— ★ الوزن : هل نقص وزنك أو زاد مؤخراً ؟.
— ★ الحالة العامة : هل تشعر بأنك بحالة جيدة ؟.
— الاعياء : هل تشعر بالتعب أقل أو أكثر مما اعتدت ؟.
— الحمى أو القشعريرة : هل تحس ببرد أو بالحر ؟ هل ترتجف ؟.
— التعرق الليلي : هل لاحظت تعرقاً في الليل أو في أي وقت آخر ؟.
— الآلام والأوجاع :
— الاندفاعات الجلدية : هل حدثت لديك أية اندفاعات جلدية حديثاً ، هل تحكك ؟.

ـــ كتل وأورام .

الجهاز القلبي الوعائي والتنفسي :

ـــ ★ الألم الصدري : هل حدث لديك ألم أو انزعاج صدري مؤخراً ؟.

الأسباب الأكثر شيوعاً للألم الصدري هي :

آفات نقص التروية القلبية : عصر شديد ، ألم صدري مركزي يمتد للعنق والفك والذراع الأيسر ، الذبحة هي الألم الذي يسبقه جهد أو انفعال ويزول بالراحة ، الاحتشاء يمكن أن يأتي الألم على الراحة وهو أكثر شدة ويستمر لساعات .

الألم الجنبي : ألم حاد موضع عادة في الجوانب يزداد عند الشهيق أو السعال .

ـــ ★ ضيق النفس : هل تحس بضيق نفس في أي وقت ؟.

انقطاع النفس (الزلة النفسية) والألم الصدري يجب أن يوضعا بدقة ويجب أن تلاحظ درجة الجهد الذي تبدأ عنده الأعراض (مثلاً : صعود جانب واحد من السلم ، مشي 1/4 ميل) .

ـــ ضيق النفس عند الاستلقاء : (زلة اضطجاعية) : هل تلهث عندما تستلقي في الفراش ؟ ماذا تفعل عند ذلك ؟ هل تسوء أو تتحسن عندما تجلس ؟ كم وسادة تستخدم ؟ هل تستطيع النوم بدونها ؟

الاستيقاظ بضيق النفس : (الزلة الاشتدادية الليلية) : هل تستيقظ في الليل شاعراً بأي شيء ؟ هل تتلهف للهواء ؟ ماذا تفعل عندئذ ؟.

إن الزلة الاضطجاعية والزلة الاشتدادية الليلية هي من علامات قصور القلب الأيسر .

ـــ ★ تورم الكاحل: مألوف في قصور القلب الاحتقاني (قصور القلب الأيمن).

ـــ الخفقان : هل تحس بضربات قلبك ؟.

الخفقان يمكن أن يكون : ـــ ضربات منفردة (خوارج انقباض) .

ـــ بطء ـــ تسرع

ـــ منتظم أو غير منتظم .

اسأل المريض أن يمثلها بقرع خفيف على الطاولة

إن تسرع القلب الاشتدادي (هجمات فجائية من الخفقان) عادة يبدأ وينتهي بسرعة .

ـــ ★ السعال : هل تعاني من السعال ؟ هل هو جاف أو يخرج معه قشع ؟ متى تسعل ؟.

ـــ القشع : مالونه ؟ ما كمية القشع الذي تخرجه مع سعالك ؟.

ـــ القشع الأخضر يدل على خمج صدري حاد .

ـــ القشع الرائق اليومي خلال أشهر الشتاء يوحي بالتهاب قصبات مزمن .

ـــ القشع الرغوي يوحي بقصور قلب أيسر .

ـــ ★ الدم في القشع : ـــ نفث الدم : هل تسعل دماً ؟.

نفث الدم يجب أن يؤخذ بجدّية كبيرة :

أسبابه تتضمن : ـــ سرطانة القصبات

ـــ الصمّة الرئوية

ـــ التضيق التاجي

ـــ التدرن

ـــ توسع القصبات

ـــ فقدان الوعي : ـــ الغشي : هل حصل أن فقدت وعيك مرة ؟.

هل أحسست بدوخة أو أن الغرفة تدور حولك ؟ هل فقدت ادراكك للمحيط ؟

هل أحسست بانذار قبلها ؟ هل تستطيع تذكر ما حدث ؟.

ـــ ★ التدخين : هل تدخن ؟ كم سيجارة تدخن في اليوم ؟.

الجهاز المعدي المعوي :

ـــ الغثيان : هل تشعر بالغثيان في أوقات معينة ؟.

ـــ الاقياء ، هل تقيأت ؟ ماذا يشبه اقياؤك ؟.

ـــ القيء مثل طحل القهوة يوحي بوجود دم .

ـــ إذا شوهدت أطعمة قديمة فهناك تضيق بواب

ـــ إذا كان القيء دماً فما لونه ؟ أسود أو أحمر لامع .

ـــ الصعوبة في البلع : ـــ عسرة البلع : هل تجد صعوبة في البلع ؟ أين تتوقف ؟.

ـــ للجوامد غالباً يوجد عائق عضوي .

ـــ للسوائل غالباً يوجد سبب نفسي أو عصبي .

ـــ عسر الهضم : هل تشعر بانزعاج في معدتك بعد الطعام ؟.

ـــ الألم البطني : أين الألم ؟ ماعلاقته بالوجبات ؟ هل يخف بالتغوط ؟ ماذا يزيل الألم ؟

ـــ عادات التغوط : إذا كان هناك اسهال فكم مرة وما طبيعته (دم ، مخاط ، قيح) ؟.

ما شكل البراز ؟ شاحب ، ثقيل ، خفيف، (طافي) ، الدهون في البراز (اسهال دهني) أو براز زفتي من الدم المهضوم (البراز الأسود عادة من الأنبوب الهضمي العلوي) الدم الأحمر على سطح البراز قد يكون من البواسير بينما الدم الأحمر ضمن البراز قد يدل على سرطان أو مرض معوي التهابي .

ـــ اليرقان : هل لون بولك غامق ؟ هل برازك شاحب ؟ ماهي حبوب الأدوية التي تناولتها مؤخراً ؟ هل تناولت أية حقنة أو أجري لك نقل دم مؤخراً؟ اليرقان يمكن أن يكون :

ـــ انسدادي : (بول غامق ـــ براز شاحب) من :

ـــ كارسينوما رأس البنكرياس .

ـــ حصيات المرارة

ـــ خلوي كبدي : (البول الغامق ـــ البراز الشاحب يمكن أن يحدث) من :

ـــ الكحول ← تشمع كبد

ـــ المخدرات أو نقل دم ← التهاب كبد مصلي

ـــ الارتكاسات الدوائية والانحماج (السفر ، التهاب الكبد الفيروسي الأميبا الزحارية) .

ـــ اليرقان الانحلالي

ـــ البيلروبين غير المرتبط لايطرح مع البول (يرقان مع بيلة لا صفراوية) .

الجهاز البولي التناسلي :

ـــ الألم القطني : هل هناك أي ألم في الظهر ؟.

الألم في القطن يشير إلى التهاب حويضة وكلية .

ـــ ★ البول : هل تبولك طبيعي ؟ هل تتبول كثيراً في الليل ؟ هل لديك أية صعوبة في امرار

البول ؟ هل هناك دم في بولك ؟.
تعدد البيلات والبيلة الليلية تحدث في السكري .
ضخامة البروستات ينجم عنها بطء في بداية التبول ، تدفق ضعيف وتقطع في نهاية التبول .

ـــ الجنس : هل هناك أية مشكلة جنسية ؟.
ـــ ★ الدورات الطمثية : هل هناك أي اضطرابات في العادة الشهرية ؟ هل تنزفين كثيراً ؟
هل يحدث النزف بين الفترات ؟
الفترات المهبلي بين الطموث أو بعد سن اليأس يزيد احتمال وجود سرطان عنق أو جسم الرحم .

ـــ الضائعات المهبلية
ـــ الألم عند الجماع (عسرة الجماع) .

الجهاز العصبي :

ـــ ★ الصداع : هل لديك آلام في رأسك ؟ أين ؟.
الصداع غالباً ذو منشأ توتري وقد يكون جبهي أو قفوي. الصداع القفوي عند الاستيقاظ قد يكون ناجماً عن ارتفاع التوتر داخل القحف (مثل : ورم ، ارتفاع توتر خبيث) .

ـــ الرؤية : هل لديك غشاوة أو رؤية مزدوجة ؟.
ـــ السمع :
ـــ الدوخة : هل تشعر بدوخة ، أو أي عوارض عندما تدور بك الدنيا (دوار) ؟
الدوخة مع أعراض خفة الرأس (**light headed**) عندما تكون فجائية قد تكون قلبية (تحرَّ عن الخفقان) وعندما تكون بطيئة ، قد تكون مبهمية وعائية (الغشي) أو نزف داخلي .
الدوار : **Vertigo** قد يكون من منشأ أذني (تحرَّ عن نقص السمع ، آلام الأذن ، السيلان) أو خلل في وظيفة جذع الدماغ .

ـــ المشية غير الثابتة : هل هناك صعوبة في المشي أو الركض ؟
ـــ الضعف :

ـــ نقص الحس أو زيادة الحس : هل هناك بقع عديمة الحس ؟
ـــ أحاسيس كوخز الإبر Pins and needles .
ـــ اضطراب المصرات : هل لديك أية صعوبات في استمساك البول أو البراز ؟.
ـــ ★ الاكتئاب : كيف هو مزاجك ؟ سعيد أم غير سعيد ؟ لأية درجة ؟.
ماذا تشعر تجاه المستقبل ؟ هل هكذا تشعر دائماً ؟ منذ متى ؟ ماذا تعتقد السبب ؟.
تحرَّ عن الاهتمام ، التركيز ، الاثارة ، الشعور بالذنب .
ـــ ★ القلق والانزعاج : هل تميل للانزعاج ؟ هل هناك أوقات محددة تشعر فيها بالقلق أو التوتر ؟ هل هناك ازعاجات في عملك ـــ في عائلتك . أية ازعاجات مالية ؟.
ـــ ★ النوم : هل هناك صعوبات في النوم ؟ هل تجد صعوبة في محاولة النوم ؟ هل تستيقظ باكراً ؟
صعوبات النوم تترافق عادة مع الاكتئاب والقلق .
ـــ نوب الغشي : هل شعرت بأية عوارض غريبة ؟ والتفاصيل التالية يجب أن تؤخذ من المريض أو أي مراقب :
ـــ المدة
ـــ التكرار وطول الهجمات .
ـــ وقت الهجمات (مثلاً عند الوقوف ، في الليل)
ـــ كيفية البداية والنهاية
ـــ الانذار والنسمة ، خفة الرأس ، الدوار
ـــ عض اللسان ـــ عدم استمساك المصرَّات ـــ التأذي .
الصرع الكبير : بشكل كلاسيكي يحدث فقد وعي فجائي بدون أي انذار وعند الصحو يشعر المريض بالنعاس مع الصداع ، ألم في اللسان ويستنتج المريض أنه كان عاجزاً عن ضبط مصراته .

الجهاز الحركي :

اسأل حول الألم ـــ التيبس أو تورم المفاصل : أين ومتى بدأت ؟ هل حصلت أية أذية لمفاصلك ؟.

هناك أسباب لاتعد لالتهاب المفاصل (مفاصل مؤلمة متورمة ممضة) المرضى قد يعزون المشكلة وبشكل غير صحيح لأذية ما .

ــ الفصال العظمي Osteoarthritis هو ببساطة اهتراء المفصل وهو غالباً غير متناظر يصيب المفاصل الحاملة لثقل الجسم مثل مفصل الورك والركبة والجهد يجعل ألم المفصل أسوأ .

ــ التهاب المفاصل الرثواني : هو داء مناعي ذاتي معمم مع اصابة متناظرة . في الأيدي تورم مغزلي في المفاصل بين السلاميات مترافق مع تورم المفاصل السنعية السلامية ، المفاصل الكبيرة غالباً لاتصاب .

اليبوسة تزداد بعد الراحة / عند الاستيقاظ / وتتحسن مع الاستعمال .

ــ تقييم العجز الوظيفي : ما المسافة التي تستطيع مشيها ؟ هل تستطيع صعود درج ؟

هل هناك حركات صعبة ؟ هل تستطيع ارتداء ملابسك ؟ كم يستغرق ذلك ؟

النقرس عادة ما يصيب مفصل وحيد كالمفصل المشطي السلامي الأول لكنه يمكن أن يقود لاصابة يدوية جسيمة مع تراكم حمض البول في بعض المفاصل (Tophi) وحواف الأذنين بشكل غير متناظر .

أدواء الدرق :

اسأل حول النقاط التالية :

ــ تغير الوزن .

ــ الارتكاس نحو الطقس

ــ الاستثارة .

ــ الاسهال ، الامساك .

ــ الخفقان .

ــ الجلد الجاف أو الشعر الزيتي .

ــ الاكتئاب .

ــ الصوت الأجش .

● مرضى قصور الدرق : يزداد وزنهم بدون زيادة في الشهية ، لايتحملون الطقس

البـارد ، جلدهم جاف ورقيق ، وجه منتفخ (مدور) صـوت أجش ، عادة هادئون وقد يكتئبون .

- مرضى فرط نشاط الدرق : يفقدون وزنهم رغم أنهم يأكلون أكثر ، لايتحملون الطقس الحار ، يتعرقون بشكل غزير ، لديهم خفقان ، رجفة ، يمكن أن يكونوا متهيّجين ودموعهم سخية ، الشباب منهم لديهم أعراض عصبية مسيطرة وعدم تحمل حرارة بينما الأكبر عمراً يميلون للأعراض القلبية .

السوابق :

السوابق المرضية يجب أن تتضمن بياناً بكل الأمراض السابقة أو العمليات الجراحية بغض النظر عن كونها مهمة أو لا . مثلاً هجمة انفلونزا أو قشعريرة تذكر بالصدفة قد تكون تظاهراً لمرض انتاني خفي .

قد نكوّن فكرة حول أهمية السوابق المرضية بمعرفة كم بقي المريض في فراشه أو خارج عمله وقتذاك . عقابيل أي مرض سابق يجب أن تستقصى بدقة وهنا الأسئلة الموحية قد تكون ضرورية .

أسئلة عامة :

ــ هل سبق أن أصبت بمرض خطير ؟.

ــ هل كانت لديك أي مشاكل عصبية أو عاطفية ؟.

ــ هل سبق أن أجري لك أي عمل جراحي ؟.

ــ هل أصبت سابقاً بـ ــ حمى رثوية

ــ اضطرابات كلوية

ــ يرقان

ــ تدرن

ــ أمراض استوائية

ــ تحسس مثلاً حمى العلف ؟

المجموعة الأخيرة قد لاتكون دائماً ذات أهميـة مثلاً إذا كانت المشكلة حول ارتفاع التوتر الشرياني فمن المهم أن تسأل حول المشاكل الكلوية ، وإذا كانت القصة توحي

بقصور قلبي فيجب أن تسأل عن سوابق حمى رثوية .
ـــ المرضى غالباً ما تكون قد أجريت لهم فحوص من أجل التأمين أو التجنيد
ـــ هل تناولت أية أدوية سببت لك مشاكل ؟ الارتكاسات التحسسية للأدوية تتضمن : اندفاعات حاكة ، اقياء ، اسهال ، أو مرض شديد يتضمن اليرقان . كثير من المرضى يدعون أنهم متحسسون لكنهم ليسوا كذلك .
وصف دقيق للعوارض التحسسية المفترضة ضروري جداً .

القصة العائلية :

ـــ القصة العائلية تعطي دلائل لإمكانية التعرض للمرض (مثلاً النوب القلبية) أو فيما إذا كان للمريض العذر في أن يكون قلقاً حول اصابته بمرض معين (مثلاً أمه ماتت بالسرطان) .
ـــ إن شهادات الوفاة ومعلومات المريض غالباً ما تكون غير دقيقة .
ـــ المرضى غالباً ما يكرهون الحديث عن أمراض أقاربهم وخاصة العقلية والصرع والسرطان .

أسئلة عامة :

ـــ هل والداك أحياء ؟ هل هما مرضى أم أصحاء ؟ ما سبب وفاتهما ؟.
ـــ هل لديك أخوة أو أخوات ؟ هل هم بصحة جيدة ؟.
ـــ هل لديك أولاد ؟ هل هم بصحة جيدة ؟.
ـــ هل هناك قصة : مشاكل قلبية ، سكري ، ارتفاع ضغط في العائلة ؟
هذا السؤال الأخير يمكن أن يتغير من أجل الحصول على البيان لشكوى المريض الرئيسية .

القصة الشخصية والاجتماعية :

يحتاج الطبيب لمعرفة مريضه : أي شخص هو ، ماهي ظروف منزلة ، كيف يؤثر مرضه عليه وعلى أسرته . هدفك إذن أن تفهم المرض ضمن اطار شخصية المريض وبيئته ويجب أن تعرف إذا كان يستطيع أن يمضي فترة نقاهته في المنزل بشكل مرض

وإلى أية درجة ؟ ماهي عقابيل مرضه ؟ هل يحتاج لنصيحة ، معلومات ، مساعدة ؟ إن الاتصال مع أحد الأقارب أو الأصدقاء قد يكون مفيداً جداً .

أسئلة عامة :

ـــ العائلة : هل كل شيء على مايرام في البيت ؟ هل لديك أية مشكلة عائلية ؟ قد يكون من المناسب أن تسأل : هل أنت سعيد بزواجك ؟. قد تنشأ المشاكل لأسباب فيزيائية أو عاطفية .

إن المريض قد ينتهز فرصة أسئلتك هذه لمناقشة قلقه ويكون سعيداً بذلك .

ـــ المأوى : أين تسكن ؟ هل وضع السكن على مايرام ؟.

ـــ العمل : ماذا تعمل ؟ هل تستطيع أن تخبرني بدقة عن ماهية عملك ؟ هل أنت راض عن عملك ؟ هل تحس أن مرضك يؤثر على عملك ؟.

ـــ التسلية : ماذا تفعل أثناء أوقات الفراغ ؟ هل لديك نشاطات اجتماعية ؟.

ـــ الكحول : هل تشرب الكحول ؟ كم تشرب منه ؟

الكحوليون غالباً ما ينكرون استهلاكم اليومي منه فإذا كان هناك أي شك بمشكلة كحولية فتستطيع أن تسأل : هل تشرب عند الصباح ؟ هل أنت قلق حول تنظيم الشرب ؟ هل يؤثر على عملك ؟ هل يؤثر على بيتك ؟ حياتك الاجتماعية ؟.

ـــ التدخين : هل تدخن ؟ هل سبق لك أن دخنت ؟ لماذا تركته ؟ كم سيجارة تدخن في اليوم ؟ إن هذا مهم في أمراض الصدر والقلب لذلك يجب أن يسأل دائماً .

ـــ الأدوية : ماهي الأدوية التي تتناولها حالياً ؟ هل تناولت أية أدوية خلال الأشهر القليلة ؟.

إن هذا سؤال مهم جداً ويجب الحصول على قائمة بكافة الأدوية وجرعاتها .

ـــ يجب السؤال عن حيوانات تربى في المنزل ، سفر إلى الخارج ، تعرض سابق أو حالي لغبار الفحم أو الأسبست خلال العمل .

بعد أخذ القصة يجب أن تكون لديك فكرة عن التشخيص المحتمل وتقييم للمريض كشخص ، وسوف تعرف أي جهاز ستركز عليه أثناء الفحص السريري ومزيد من الأسئلة سوف تطرحه من خلال الاضطرابات التي تكشفها بالفحص والاستقصاءات .

الآن أو بعد اتمام الفحص يمكنك أن تقول للمريض :

ـــ بماذا تعتقد أنك مصاب ؟.

ـــ هل تحب أن تسألني عن شيء ما ؟.

قصة نموذجية :

السيد : س . ع

العمر : 52 سنة ، عامل ميكانيك (على آلة) ـــ يسكن في ..

الشكوى الرئيسية : ألم صدري شديد لمدة ساعتين .

قصة المرض الحالي :

كان المريض بحالة جيدة حتى ستة أشهر خلت ، عندها بدأ يشعر بألم صدري مركزي وكليل (غامض) أحياناً يمتد لفكه السفلي ، يحدث بعد أن يمشي حوالي 1/2 ميل يسوء الألم عندما يمشي على طريق صاعدة وفي الطقس البارد وعندما يقف يزول الألم بعد دقيقتين .

وجد المريض آن أقراص النتروغيلسيرين تزيل ألمه بسرعه .

ـــ منذ الشهر الماضي شعر المريض أن ألمه يثار بجهد أقل بعد 100 ياردة .

ـــ اليوم حوالي العاشرة صباحاً بينما كان جالساً خلال عمله أتى الألم بدون انذار .

ـــ كان أسوأ ألم يشعر به في حياته وشعر أنه سيموت .

كان الألم ذي طبيعة عاصرة ومركزي ينتشر للذراع اليسرى والعنق يرافقه شعور الغثيان وتعرق .

ـــ اندفع المريض للمشفى حيث تلقى جرعة وريدية من المورفين أزالت ألمه بسرعة ، تخطيط القلب الكهربائي أكد وجود احتشاء عضلة قلبية وقبل المريض في وحدة العناية الاكليلية المشددة .

لاحظ المريض حدوث لهاث معتدل عند الاجهاد منذ ثلاثة أشهر لكنه لم يشعر بخفقان أو دوخة أو لهاث عندما يكون مستقلياً ولم يلاحظ نورم بالكاحل أو سعال .

مرة واحدة منذ أسبوعين استيقظ المريض بشعور بالاختناق وكان عليه أن يجلس على

حافة السرير وأن يفتح نافذة الغرفة ليلتقط أنفاسه لم يتكرر معه هذا ولم يخبره لطبيبه الخاص .

استجواب باقي الأجهزة :

ــ الجهاز التنفسي .

ــ سعال صباحي استمر خلال 3 – 4 فصول الشتاء الماضية مع انتاج كمية صغيرة من القشع الرائع .

ــ لانفث دم .

ــ الجهاز المعدي المعوي .

ــ عسر هضم معتدل عابر .

ــ الأمعاء طبيعية (عادات التغوط) .

ــ الشهية طبيعية .

ــ لاموجودات أخرى .

ــ الجهاز البولي التناسلي .

ــ لاصعوبات أثناء التبول .

ــ حياة جنسية طبيعية .

ــ الجهاز العصبي :

ــ صداع جبهي غير متكرر في نهاية يوم صاخب .

ــ لا مشاكل أخرى .

السوابق :

ــ منذ 15 عاماً استئصال زائدة دودية دون اختلاطات .

ــ لاعمليات جراحية أخرى .

ــ لاقصة لحمى رثوية ــ التهاب كلية ــ ارتفاع توتر شرياني .

ــ لاقصة سفر للخارج .

القصة العائلية :

ــ موت الوالد بعمر (73 سنة) (هجمة قلبية) .

ــ موت الوالدة بعمر (71 سنة) (سرطان) .

ــ لديه أخوان بصحة جيدة (48 ــ 46 سنة) .
ــ لديه ولدان بصحة جيدة (25 ــ 23 سنة) .
ــ لاقصة عائلية للسكري أو ارتفاع التوتر الشرياني .

القصة الاجتماعية والشخصية :

ــ المريض سعيد بعمله وفي منزله ، ولداه متزوجان ويعيشان في نفس مدينته ، زوجته تعمل كمنظفة في أحد المكاتب .
ــ لاصعوبات مالية .
ــ يدخن 20 سيجارة كل يوم .
ــ يشرب زجاجتين من البيرة يوم العطلة فقط .
ــ المريض عمل دائماً ميكانيكياً منذ ترك المدرسة عدا سنتين أمضاها في الخدمة العسكرية كاملة داخل البلد .

القصة الدوائية :

عدا النتروغيليسيرين لا أدوية أخرى تناولها المريض حديثاً .

الفصل 2

الفحص العام

General Examination

إن التقييم البدئي للمريض يجب أن يُبنى أثناء أخذ القصة المرضية . إن أول ما يلاحظ هو المظهر العام للمريض وبعد ذلك سيتغير ترتيب الفحص . عادة ما يفحص أولاً الجهاز الذي تشير إليه الأعراض الموجودة . بطريقة أخرى إتبع روتينك الخاص فاحصاً كل جزء من الجسم بدوره مغطياً كل الأجهزة . مثال :

ــ المظهر العام
ــ الأيدي والأظافر
ــ النبض الكعبري
ــ العقد الإبطية
ــ العقد اللمفية الرقبية
ــ السحنة ــ الملتحمة ــ اللسان
ــ الضغط الوريدي الوداجي
ــ القلب ــ الثديان
ــ جهاز التنفس
ــ الظهر (حيث يجلس المريض منحنياً للأمام)
ــ البطن متضمناً النبض الفخذي
ــ [illegible]
ــ الجهاز العصبي
ــ الفحص المستقيمي أو الحوضي
ــ المشية

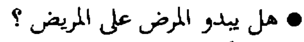
عند فحص أي جزء من الجسم يجب دوماً استخدام نفس [illegible]
[illegible]

١ ــ التأمل
٢ ــ الجس
٣ ــ القرع
٤ ــ الإصغاء

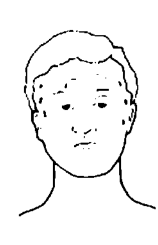
التأمل العام

إن بداية الفحص هي ملاحظة يقظة للمريض ككل .

لاحظ مايلي :



● هل يبدو المرض على المريض ؟



ــ بأي عمر يبدو
ــ حَمَوي ، متموه .
ــ نشيط ، مختلط ، نعسان ، مستاء
ــ ذكي ، متعاون ، سعيد ، حزين
ــ بدين ، ذو عضلات أو هزيل

● الجلد **Skin** :
ــ لونه
ــ قوامه

● الإندفاع **Rash** ــ في حال وجوده . ماذا يشبه ؟ صِفه :
ــ توضعه
ــ حجم الاندفاعات
ــ منفصلة أو مندمجة
ــ مسطحة ، غير مجسوسة (لطخية)
ــ مرتفعة ــ حطاطات : في الجلد ، توضعها
ــ لويحات : أكبر . مثل > 0.5 سم
ــ عقد : في عمق الأدمة
ــ نفطات : سائل وذمي
ــ حويصلات : تحوي سائل

ــ فقاعات : حويصلات كبيرة ، مثل > 0.5 سم

ــ بثرات

ــ هل الحواف واضحة الحدود ؟.

ــ لونها

ــ سطحها ، مثلاً متوسط لامع .

ــ حرارتها

ــ إيلامها

ــ زوال لونها بالضغط : فالحَبَر نزوف دموية صغيرة أو لطخات غير مُمضة لايزول لونها بالضغط

اليدان HANDS

لاحظ مايلي :

- الحرارة : ــ يدان باردتان بإفراط (؟ نتاج قلبي منخفض)
  - ــ يدان حارّتان بإفراط (؟ نتاج قلبي مرتفع كالانسمام الدرقي)
  - ــ يدان باردتان ورطبتان (قلق أو أسباب أخرى لفرط الفعالية الودية كنقص سكر الدم)
- الأظافر : Nails

ــ تآكل الأظافر

ــ ابيضاض الأظافر ــ أظافر بيضاء

ــ يمكن أن تحدث في التشمع

طبيعي

ــ تقعر الأظافر ــ أظافر مشوهة ومقعرة

ــ يمكن أن يحدث في فقر الدم بعوز الحديد

تقعر الظفر

ــ التبقرط Clubbing ــ زوال الزاوية عند قاعدة الظفر

ــ يحدث في أمراض خاصة :

قلبيـة : التهـاب الشغاف الخمجي ، أمراض القلـب الولادية المزرقة .

التبقرط

رئوية : كارسينوما القصبـات (انتان مزمن كالخراج ، توسع

قصبــات كالداء الكيســي الليفي ، تقيح الجنب) التهاب الأسناخ المليف (ليس التهاب القصبات المزمن)

كبدية : التشمع .

داء كرون

خلقي .

ـــ نزوف سرير الظفر ـــ تحدث في التهاب الشغاف الخمجي لكنها أكثر شيوعاً لدى أصحاب الأعمال اليدوية .



نزوف سرير الظفر

ـــ عقد أوســلر ـــ كتـل مؤلمـة حمراء في لب الإصبع تشــاهد في التهـاب الشغاف الخمجي .

● الراحتان Palms

ـــ الحمامى : قد تكون طبيعية . تحدث أيضاً في أمراض الكبد المزمنة والحمل



ـــ تقفع دوبوتيران ـــ تجعد جلد الراحة عند الوتر العاطف للإصبع الرابع

ـــ قد يحدث في التشمع .

● المفاصل Joints :

ـــ تحدث تورمات متناظرة في التهاب المفاصل الرثواني

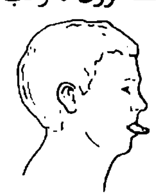
ـــ تحدث تورمات غير متناظرة في النقرس والتهاب العظم والمفصل

الفم MOUTH :

لاحظ مايلي :

● اللسان Tongue :

ـــ مزرق ، رطب .


الزراق المركزي

الزراق هو نقص أكسجة الدم مع أكثر من 5 غ/دل هيموغلوبين غير مشبع .

الزراق المركزي (لسان أزرق) يعني شنت أيمن ـــ أيسر (ظهور دم غير مشبع في الدوران الجهازي) . يحدث في :

١ ـــ أمراض القلب الولادية مثل رباعي فاللو .

٢ ـــ أمراض الرئة مثل الداء الرئوي الانسدادي .


الزراق المحيطي

الزراق المحيطي (أصابع زرقاء ، لسان قرنفلي) يعني أن الدوران المحيطي غير كاف .

اللســان الجاف قد يعني نقص المـاء والملح (يدعى عادة نقص الإماهة) لكنه يشاهد أيضاً في التنفس الفموي .

● الأسنان **Teeth** :

ـــ طبيعية ، إضافية ، منخورة **rotten** .

● اللثة **Gums** :

ـــ نازفة ، متورمة .

● الحلق **Throat** :

ـــ اللوزتان ، حلق مؤلم .

● شم تنفس المريض :

ـــ خلوني

ـــ كحولي

ـــ كريه الرائحة : ـــ إمساك ، التهاب زائدة دودية .

ـــ العفن في قصور الكبد .

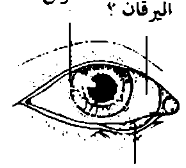
الخلون نفس حلو الرائحة يحدث في المخمصة أو السكري الشديد.

النتن الكبدي رائحة عفنة في قصور الكبد.

العينان EYES :

● **انظر إلى العينيين .**

ـــ الصلبة (يرقان)
ـــ ملتحمة الجفن السفلي (فقر دم)



الدليل الأوضح على اليرقان هو لون أصفر بالملتحمة (يرقاني)

فقر الدم : إذا قُلب الجفن السفلي يمكن رؤية لون الغشاء المخاطي بسهولة فإذا كان شاحباً فالهيموغلوبين عادة أقل من 9 غ٪ .

القوس الشيخية : هي خط أبيض حول القرنية . وعلى الرغم من أنها مألوفة وقليلة الدلالة عند الشيوخ فإنها تشير إلى فرط شحوم الدم عند المرضى الأصغر سناً .

فرط كالسيوم الدم : يمكن أن يعطي خطاً عمودياً في الجزء المكشوف من القرنية .

البحث عن العقد اللمفية المجسوسة

EXAMINE FOR PALPABLE LYMPH NODES

● في العنق **In the neck**

ـــ فوق الترقوة (المثلث الخلفي)
ـــ أنسي المنطقة القترائية (المثلث الأمامي)
ـــ تحت الفك السفلي (يمكن جس الغدة تحت الفك)
ـــ القفوية .

يشعر بشكل أفضل بهذه العقد بإجلاس المريض ورأسه منتصباً وفحصه من الخلف .

قد تكون العقدة فوق الترقوة اليسرى بسبب انتقال الخباثات المعدية المعوية (عقدة فيرشو **virchow's**)

● في الإبط **In axillae** :

ـــ أبعد الذراع ثم أدخل يدك على طول الجانب الوحشي للإبط ثم قرّب الذراع ، عندها ضع رؤوس أصابعك في قمة الإبط وجس بلطف .

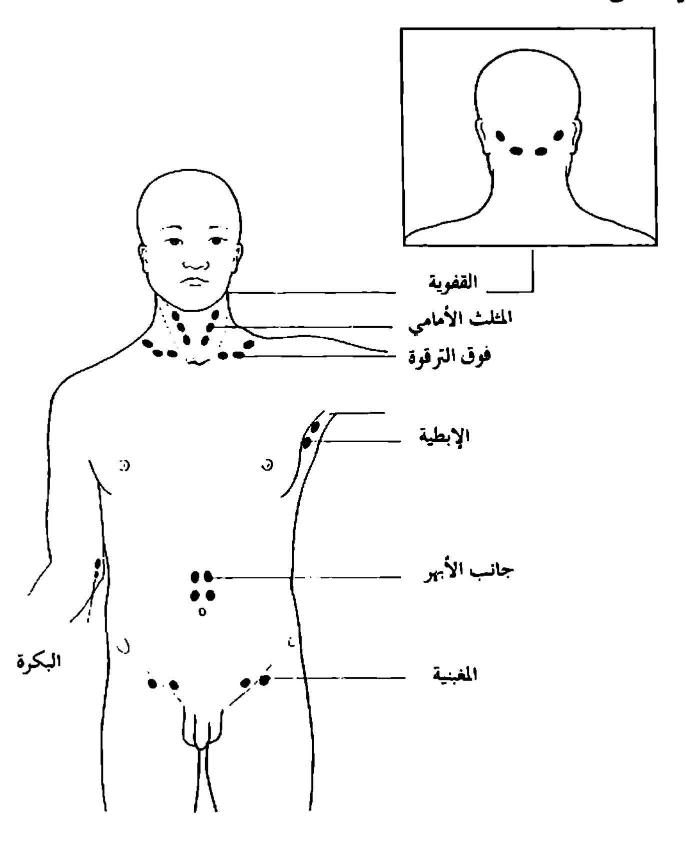
● في منطقة البكرة Epitrochlear :

— أنسي المرفق وإلى الأعلى .

● في المغبنين Groins :

— فوق الرباط الإربي .

● في البطن Abdomen :



ـــ الشعور بها عادة صعب جداً . يدَّعي البعض الشعور بالعقد جانب الأبهر .
الإبط يحوي عادة عقد لمفية طرية لحمية القوام .
المغبن يحوي عادة عقد صغيرة خردقية .
عقد مطاطية كبيرة متعممة تقترح اللمفوما .
عقد قاسية موضعية تقترح السرطان cancer .
عقد ممضة تقترح الانتان .
عند جس عقد كثيرة ـــ افحص الطحال وإبحث عن فقر الدم أو الشباك Reticulosis أو ابيضاض الدم .

الكتل LUMPS :

● في حال وجود كتلة غير عادية . لاحظ :
- ـــ توضعها .
- ـــ حجمها (قياساتها بالسنتمترات) .
- ـــ شكلها متضمناً طبيعة السطح .
- ـــ ثباتها أو تحركها .
- ـــ محتواها : كيسي أو سائل ، طري أو قاسي ، متموج .
- ـــ إيلامها .
- ـــ نبضانها (نابضة أم لا) .
- ـــ شفوفها بالإضاءة .

السرطان عادة قاسٍ غير ممض غير منتظم ثابت على النسج المجاورة وقد يكون الجلد متقرح .
في الكيسة يمكن وجود :
١ ـــ **التموُّج** Fluctuance : الضغط عبر الكيسة سيسبب انتفاخها في الوجه الآخر .
٢ ـــ **التضوُّء** Transillumination : يمكن رؤية الضوء من خلالها (عادة في الغرفة المظلمة فقط) .

● افحص العقد اللمفية المجاورة ، قد تجد :

ـــ انتقال من سرطان .

ـــ عقد لمفية ملتهبة بسبب انتان .

الثديان BREASTS :

يمكن بشكل روتيني تأمل وجس ثديي المرأة بشكل وجيز قبل أو بعد فحص مقدم الصدر (البَرَك)

● تأمل بشكل موجز من أجل التناظر والكتل الواضحة أو الحلمات الغائرة . يمكن رؤية تغيرات الجلد أحياناً .

● جس كلَّ نصفٍ من كلا الثديين براحة اليد (الأصابع متقاربة ، مبسوطة تقريباً مع تطبيق ضغط لطيف من المفاصل السنعية السلامية) متجنباً الضغط الزائد على الحلمة .

لاحظ إيلام الكتل .

في حال وجود عَرَض لدى المريضة أو وجدت كتلة عندها قم بفحص كامل .

● التأمل Inspect :

ـــ الجلوس بشكل منتصب مع رفع الذراعين .

ـــ تغير الحجم أو الشكل .

ـــ الاندفاعات ، الاحمرار (خرَّاج) .

علامات سرطان الثدي : ـــ جلد متجعد .

ـــ علامة قشرة البرتقال (وذمة الجلد) .

ـــ انحراف أو غؤور الحلمة .

● الجس Palpation :

ـــ المريضة مستلقية على وسادة واحدة .

ـــ افحص كل ثدي (كل ربع بدوره) براحة اليد .

في حال وجود كتلة غير طبيعية :

ـــ افحص كما تفحص أي كتلة (إنظر أعلاه) . بكلا اليدين إذا كانت كبيرة . هل تصل الكتلة للجلد أو العضلات ؟.

ـــ العقد اللمفية ـــ الإبط .

ـــ فوق الترقوة .

ـــ جُس الكبد .

الغدة الدرقية THYROID :

● تأمل المريض ثم إطلب منه أن يبلع معطياً إياه كأساً من الماء . هل توجد كتلة ؟ هل تتحرك للأعلى مع البلع ؟.

● جس بكلا اليدين : قف خلف المريض وجس بأصابع كلا اليدين . هل الدرقية بحجم وشكل وبنية طبيعية .

إذا جُسَّت كتلة واحدة فكّر بالنقاط التالية :

● هل الدرقية متعددة العقد ؟.

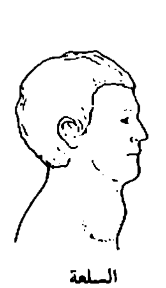
● هل تبدو الكتلة كيسية ؟.

● إطلب من المريض أن يبلع ـــ هل ترتفع الدرقية بشكل طبيعي ؟.

● هل الدرقية ثابتة .

● هل تستطيع تحديد أسفل الكتلة ؟ إن لم تستطع إقرع فوق القسم العلوي للقص من أجل البحث عن الامتداد خلف القصّي .

● هل توجد عقد لمفية رقبية .



السلعة

الدرقيــة طريــة بشكــل طبيعي . في حال وجود دُراق (الســلعــة الدرقية) . قيِّم كون السلعة :

ـــ موضعة : مثل كيسة درقية أو ورم غدي أو سرطانة .

ـــ معممة : مثل التهاب الدرق المناعي الذاتي أو الانسمام الدرقي .

ـــ عديدة العقيدات .

الســلعــة لاتعني أن الغدة زائدة أو ناقصـــة الفعالية . ففي كثير من الحالات يكون المريض سوي الفعالية الدرقية .

تتضخم الغدة الدرقية قليلاً في الحمل .



● في حال إمكانية وجود الانسمام الدرقي . إبحث عن :

ـــ الأيدي الحارة .

ـــ التعرق .

ـــ الرعاش Tremor

ـــ تسرع القلب : نظم جيبي أو رجفان أذيني .

ـــ فرجة جفنية عريضة واضحة أو فتور الجفن .

ـــ الحفيف الدرقي (بالإصغاء) .

في الجحوظ الغدي الصماوي (قد يترافق مع الانسمام الدرقي) نجد :

ـــ وذمة ملتحمة .

ـــ جحوظ : بروز العين للأمام .

ـــ حملقة علوية ناقصة وتقارب العينين .

ـــ شفع

ـــ وذمة حليمة .

● في حال إمكانية وجود قصور درقي . إبحث عن :

ـــ جفاف الجلد والشعر .

ـــ اللويحات الصفراء .

ـــ الوجه المنتفخ Puffy face .

ـــ الصوت الأجش .

ـــ الاسترخاء المتأخر للبواسط أو نفضات الكاحل .

أدواء الغدد الصم الأخرى :

ضخامة النهايات Acromegaly :

ـــ ضخامة الأنسجة الرخوة لليدين والقدمين والوجه .

ـــ مظاهر خشنة ، ثخانة ، جلد مكتنز بالشحم ، لسان ضخم (والأعضاء الأخرى كالغدة الدرقية) .

ـــ عمى نصفي صدغي ثنائي الجانب (بسبب ورم ضاغط على التصالب البصري) .

القصور النخامي Hypopituitary :

ـــ لاتصبغ جلدي .

ــ جلد رقيق .
ــ نقص الأشعار الجنسية الثانوية أو بلوغ متأخر .
ــ قامة قصيرة (وبالصور الشعاعية نرى اندماج متأخر للمشاش) .
ــ عمى نصفي صدغي ثنائي الجانب في حال وجود ورم بالنخامى .

داء أديسون Addison's disease :

ــ زيادة تصبغ الجلد ، متضمناً المناطق غير المكشوفة كالإصطباغ الشدقي .
ــ هبوط الضغط الانتصابي .
ــ نقص أشعار الجسم عند النساء .

متلازمة كوشينغ Cushing's syndrome :

ــ سمنة جذعية ، وجه مدور أحمر مع شعرانية .
ــ جلد رقيق وتكدم ، تشققات أرجوانية ، فرط ضغط .
ــ ضعف العضلات الدانية .

السكري Diabetes :

تتضمن اختلاطات السكري :

ــ آفات جلدية (البلى الحيوي الشحمي necrobiosis lipoidica)
ــ نقص تروية الساقين ــ خفوت نبض شرايين القدم
ــ الجلد لامع أو ناقص اللون
ــ لا أشعار ، أظافر ثخينة .
ــ قرحات ulcers .
ــ الاعتلال العصبي المحيطي ــ غياب منعكسات الساق .
ــ نقص الحس .
ــ اعتلال الأعصاب المحركة ــ العصب المأبصي الوحشي (هبوط القدم) .
ــ العصب القحفي الثالث أو السادس (شفع)
ــ ضمور عضل أعلى الساق .
ــ اعتلال الشبكية (انظر صفحة 106) .

الجهاز الحركي LOCOMOTOR S :

تفحص المفاصل بإيجاز بشكل طبيعي عند فحص الأجهزة المجاورة ، أما في حال شكوى المريض بشكل خاص من أعراض مفصلية أو عند ملاحظة مفصل أو وضعية غير طبيعية نحتاج لفحص تفصيلي أكثر .

العادات العامة General habitus :

● لاحظ مايلي :

ــ هل المريض طويل أو قصير بشكل مفرط ؟.

ــ هل كل الأطراف والشوك والجمجمة طبيعية بالحجم أو الشكل ؟.

ــ هل الوضعية طبيعية ؟.

ــ انحناء الشوك : ثني : الحدب

بسط : البزخ

انحناء جانبي : الجنف

ــ هل المشية طبيعية ؟.

مراقبة مشية المريض جزء حيوي من فحص الجهاز الحركي والجهاز العصبي .

مشية مؤلمة ، تحويل الثقل بسرعة عن الطرف المؤلم يعطي نظم غير طبيعي للمشية .

مشية غير طبيعية بدون ألم قد تكون بسبب اضطرابات في : ــ العظام

ــ المفاصل

ــ العضلات

ــ الأعصاب

ــ أو تكون هيستريائية أو تمارضية

التأمل Inspection :

● تأمل المفاصل قبل أن تلمسها .

● ابحث عن :

ــ الضخامة .

الروح

الفحج

ـــ التشوه .

الرَوَح Varus : التزوي إلى الخط المتوسط .

الفحج Valgus : التزوي عن الخط المتوسط .

ـــ تغير اللون .

ـــ الضمور العضلي .

● قيّم فيما إذا كانت الإصابة بمفصل معزول أو وجود التهاب عديد المفاصل .

● في حال التهاب عديد المفاصل لاحظ فيما إذا كان متناظر أو غير متناظر .

وقارن أيّ موجودات غير طبيعية مع الجانب الآخر .

ـــ التهاب المفصل ← مفصل متورم حار ممض مؤلم

ـــ اعتلال المفصل ← متورم لكنه غير حار ولا ممض

ـــ ألم المفصل ← مؤلم (على الحركة مثلاً) بدون وجود تورم .

يمكن أن يكون التورم أيضاً ناجماً عن انصباب أو تثخن في النسج حول المفصل أو ضخامة نهايات العظام (مثل الاعتلال العظمي الرئوي المنشأ) أو اختلال Disorganisation تام في المفصل بدون ألم (مفصل شاركوت Charcot's joint) .

الحركة Movement :

● كم يستطيع المريض تحريك مفصله ضمن مجاله Through its range ؟.

لاتمسك الطرف وتحرّكه بشكل يؤلم المريض .

● في حال تحدد المجال ، هل تستطيع زيادة مدى الحركة أكثر ؟.

تبعيد : الحركة بعيداً عن المحور المركزي .

تقريب : الحركة باتجاه المحور المركزي .

اختبر مدى حركة المفصل المنفعلة والفاعلة . يجب إجراء ذلك بلطف .

هل مدى الحركة المنفعلة مشابه لمدى الحركة الفاعلة ؟.

تحدد حركة المفصل قد تكون ناجمة عن الألم ، التشنج العضلي ، التقفع ، التهاب أو تثخن المحفظة أو التراكيب حول المفصل ، انصباب في المسافة المفصلية ، تنميات عظمية أو غضروفية ، أوضاع مؤلمة لاترتبط بالمفصل .

الجس Palpation :

● قبل لمس أي مفصل إسأل المريض أن يخبرك عندما يصبح مؤلماً .

● تلمس المفصل من أجل :

— الإيلام .

— الحرارة .

— التورم .

— التموج (انصباب) .

• المفصـــل الملتهب عادة ممض بشكل عام . قد يكون الإيلام الموضع ميكانيكي بالأصل مثل تمزق الرباط . قد يحدث الإنصباب المفصلي في التهاب المفصل أو بأذية موضعية .

● ضع يدك على المفصـــل وحرّكه بشكـل منفعـل باليد الأخرى قد يشعر بإحســـاس بالاحتكاك والصرير (فرقعة) .

« تترافق الفرقعة عادة مع التهاب العظم والمفصل » .

خلاصة لعلامات الأمراض الشائعة :

إلتهاب المفاصل الرثوالي Rheumatoid arthritis :

التهاب مفاصل عديد على نحو مميز بمايلي :

— المفاصل متناظرة ، ملتهبة في حالة الفعالية .

— مفاصل الأيدي السنعية السلامية وبين السلامية القريبة مع انحراف زندي مميز .

— قد يصيب أي مفصل كبير .

— ضمور عضلي بسبب عدم الاستعمال .

— عقد رثوانية على السطح الباسط للمرفق .

— قد يتضمن علامات أخرى مثل : ضخامة الطحال في متلازمة فلتي .

النقرس Gout :

يتصف بشكل مميز بأنه :

— غير متناظر .

— المفصل المشطي السلامي الأول ملتهب (أبخس كبير) — داء المفاصل .

ـــ قد يصيب أي مفصل في اليد مع الطفس Tophus عادة (الطفس كتلة مدورة قاسية من البولات تتوضع عند المفصل) .

ـــ تُوف Tophi على الأذنين .

الصداف Psoriasis :

ـــ يصيب بشكل خاص المفاصل بين السلامية النهائية .

ـــ مع أظافر منقرَّة صدافية عادة بالإضافة لآفة جلدية .

التهاب العظم والمفصل Osteoarthritis :

ـــ بلى وتمزق wear and tear في مفصل معين (مفاصل كبيرة عادة) .

ـــ غالباً مفاصل الأطراف السفلية وبشكل غير متناظر .

ـــ عقد هيبردون Hebersen's nodes (نوابت عظمية على المفاصل بين السلامية النهائية) .

التهاب الفقار المقسط Ankylosing spondylitis :

ـــ شوك مؤلم متيبِّس .

ـــ تثبت المريض بوضعية الانحناء في المراحل المتأخرة .

ـــ قد يصاب الوركان ومفاصل أخرى .

الفصل 3

فحص الجهاز القلبي الوعائي

Examination of the Cardiovascular System

الفحص العام :

● إفحص :

ـــ تبقرط أظافر الأصابع .

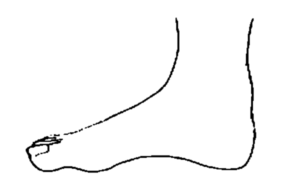
التبقرط بعلاقته مع القلب يدل على التهاب الشغاف الخمجي أو أمراض القلب المزرقة .

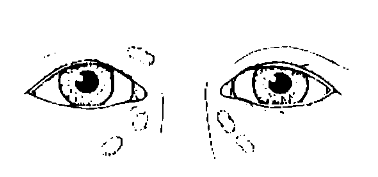
ـــ الأيدي الباردة مع أظافر زرقاء ← تروية فقيرة ، زراق محيطي .

ـــ تفحص اللسان من أجل الزراق المركزي .

ـــ علامات الزلة التنفسية أو الضائقة .

قيّم درجة الزلة بتحديد حدوثها على : خلع الملابس ، الكلام ، الراحة ، الاستلقاء (زلة اضطجاعية) .





ـــ الأورام الصفراء .

اللويحات الصفراء (شائعة) ← ترسبات كولسترولية صفراء داخل الجلد تحدث حول العينين ـــ طبيعية أو مترافقة بفرط شحوم الدم .

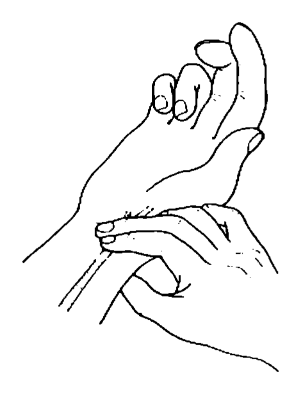
الورم الأصفر (غير شائع) :

ـــ فرط كولسترول الدم : ١ ـــ ترسبات وترية (اليدان ، وتر أشيل) .

٢ ـــ أورام صفراء معجَّرة بالمرفقين .

ـــ فرط الغليسيريدات الثلاثية بالدم : تسبب ترسبات صفراء صغيرة على الإليتين والسطوح الباسطة ، كل منها مترافق بهالة حمراء .

جس النبض الكعبري



● **الشعور بالنبض الكعبري** :

ـــ تماماً أنسي الكعبرة بالسبابة والوسطى .

لاحظ مايلي :

● **معدل النبض** :

نعد لفترة أكثر من 15 ثانية (يعد الأشخاص المغرورون لمدة 6 ثوانٍ ثم يضربون بـ 10) .

تسرع القلب > 100

بطء القلب < 50 .

● **النظم** :

ـــ منتظم .

يوجد اختلاف طبيعي على التنفس (اللانظمية الجيبية بشكل أساسي < 50 سنة) .

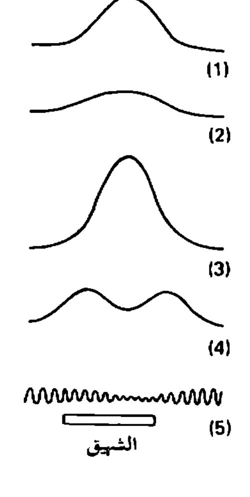
ـــ عدم انتظام منتظم ـــ ازدواج النبض ، خوارج انقباض مزدوجة (تسمم بالديجوكسين) .

حصار القلب وينكباخ (انظر ECG)

ــ عدم انتظام غير منتظم ــ خوارج انقباض متعددة .
ــ رجفان أذيني .
تأكد من سرعة القلب الحقيقية بإصغاء القمة حيث لاتنتقل المنبضات الصغيرة إلى النبض الكعبري .

● **شكل موجات النبض :**

ــ طبيعي (1)
ــ منخفض الارتفاع ومسطح ← تضيق أبهر متوسط أو شديد (2)
ــ النبض المنخمص ← الضغط التفاضلي أكبر من الضغط الانبساطي مثل : قصور الأبهر ، تصلب شرايين كهلي، فاقة دموية شديدة (3) .
ــ النبض المشطور ← تضيق أبهر متوسط مع قصور شديد (4) .
ــ النبض التناقضي ← يضعف أو يغيب في الشهيق . مثل : التهاب تامور عاصر ، السطام ، الحالة الربوية (5) .



● **الحجم Volume :**

ــ حجم صغير ← نقص نتاج القلب
ــ حجم كبير : ــ احتباس Co_2
ــ الانسمام الدرقي .
ــ فقر الدم .

● **قساوة الجدار الوعائي :**

إذا كان قاسٍ ومتعرج يحتمل وجود التصلب العصيدي .

قياس الضغط الشرياني :

ــ لف الكم بإتقان وإحكام حول أي من الطرفين العلويين .

ــ انفخ الكم بلطف حتى يصبح النبض الكعبري غير محسوس .

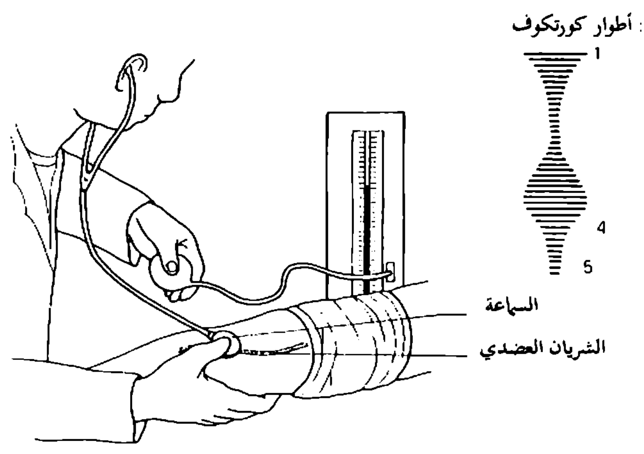
ــ باستعمال السماعة فوق الشريان العضدي أصغِ النبض حتى يظهر أثناء إنقاصك للضغط ببطء (3 – 4 ملم/ ثا) .

- الضغط الانقباضي : ظهور الأصوات ← كورتكوف طور 1
- الضغط الانبساطي : اختفاء الأصوات ← كورتكوف طور 5 .

استخدم كم كبير للذراع البدين (محيط > 30 سم) لذلك فالجزء الذي لاينفخ أكبر من $\frac{1}{2}$ محيط الذراع .

احذر الفجوة الإصغائية عند اختفاء الأصوات في منتصف الإنقباض .

إذا استمر سماع الأصوات حتى الضغط صفر اعتبر الضغط الانبساطي عند كورتكوف 4 .



في الكهول يعتبر الضغط 165/95 ملم زئبق أو أكثر بشكل عام فرط ضغط ، قد يكون المرّيض متوتر عند بدء الفحص وبالتالي قد يكون الضغط مرتفع بشكل كاذب لذلك قسه ثانية في نهاية الفحص .

ضغط تفاضلي عريض (مثل 160/30) يوحي بقصور الأبهر .

ضغط تفاضلي ضيق (مثل 95/80) يوحي بتضيق الأبهر .

اختلاف بالضغط الانقباضي أكثر من 20 ملم بين الذراعين يوحي بانسداد شرياني مثل : أم دم مسلخة أو عصيدة .

النبضان الوريدي الوداجي :

THe JUGULAR VENOUS PULSATION (JVP)

- لاحظ ارتفاع الـ JVP .

اجعل المريض يستلقي في الفراش بزاوية 45° عن الأفق ورأسه على وسائد ، وأضيء مصباح يدوي يمر بزاوية عبر العنق .

- انظر إلى الأوردة في العنق .

ـــ الوريد الوداجي الباطن غير مرئي بشكل مباشر : ينتشر النبض أنسي أو عميقاً من القترائية .

ـــ الوريد الوداجي الظاهر : النبض وحشي القترائية . يعطي معلومات فقط إذا كان نابضاً .

- قيّم الارتفاع العمودي بالسنتمترات فوق زاوية قبضة القص ، مستعملاً نبضان الوريد الوداجي الظاهر أو الحد العلوي للنبضان الوداجي الباطن .

غالباً ما يكون الوريد الوداجي الظاهر مرئياً بسهولة أكثر لكنه قد يكون مغلق بسبب سيره المتعرج وموثوقيته أقل من النبضان الوداجي الباطن .

من الصعب جداً أحياناً رؤية الوريد الوداجي الباطن وقد يكون نبضانه مختلط مع الشريان السباتي لكنه يتصف بـ :

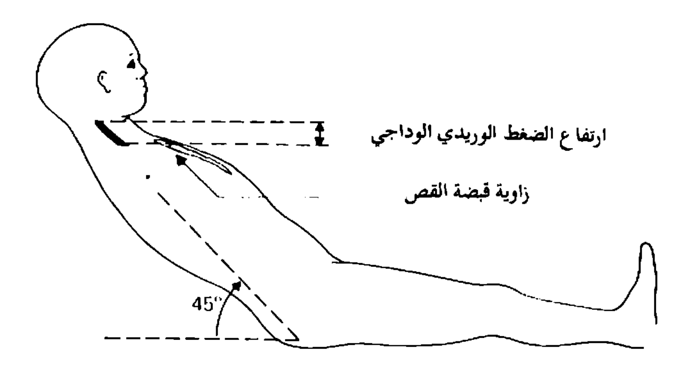
ـــ ذو نبضان مركب .



ــ يتغير على التنفس (ينقص في الشهيق ماعدا في السطام) .
ــ لايمكن جسه
ــ يمكن إزالته بالضغط على قاعدة العنق .

ليس للجذر الكبدي الوداجي دلالة مرضيـة لكنه قياس مفيد للمستوى إذا كان مرتفعاً بالأصل ، يظهر بالضغط براحة اليد على الكبد ومراقبة ارتفاع الضغط الوريدي الوداجي .

إذا وجد الضغط الوريدي الوداجي مرتفعاً فوق زاوية قبضة القص ونابضاً فهذا ينطوي على قصور قلب أيمن . لاتنسَ أن تبحث عن العلامات الأخرى أي :



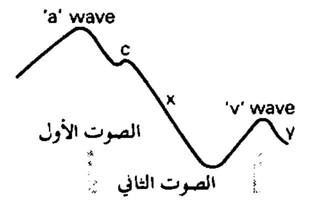
وذمة منطبعة وكبد ممضة كبيرة . في بعض الأحيان قد يون الضغط الوريدي الوداجي مرتفعاً لدرجة أنه يمكن أن يُغفل ماعدا اهتزاز الأذنين **ears waggle** .
توحي الأوردة العنقية المتوسعة بدون نبضان بانسداد غير قلبي (مثل كارسينوما قصبية مسببة انسداد الأجوف العلوي أو وريد وداجي ظاهر ملتوي **Kinked**) .
في حال ارتفاع الضغط الوريدي على الشهيق (يهبط بشكل طبيعي) يجب الأخذ بعين الاعتبار التهاب التامور العاصر أو انضباب تاموري مسبباً سطاماً

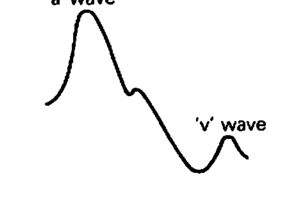
● لاحظ صفة الضغط الوريدي الوداجي .

حاول أن تتحقق من شكل موجة **JVP** . ستكون نبضة مزدوجة تتألف من :

ــ الموجة **a** : الإنقباض الأذيني ــ تنتهي مترافقة مع نبض الشريان السباتي «**C**» .

ــ الموجة **v** : الامتلاء الأذيني عند انغلاق مثلث الشرف بالانقباض البطيني (مع وتماماً بعد النبض السباتي) .





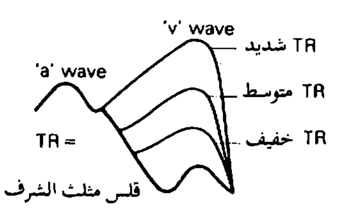
تنجم موجات **a** الكبيرة عن إعاقة الجريان من الأذينة اليمنى الناجم عن نقص مطاوعة البطين الأيمن بسبب ضخامته كما في : ــ فرط التوتر الرئوي

ــ التضيق الرئوي

ــ تضيق مثلث الشرف

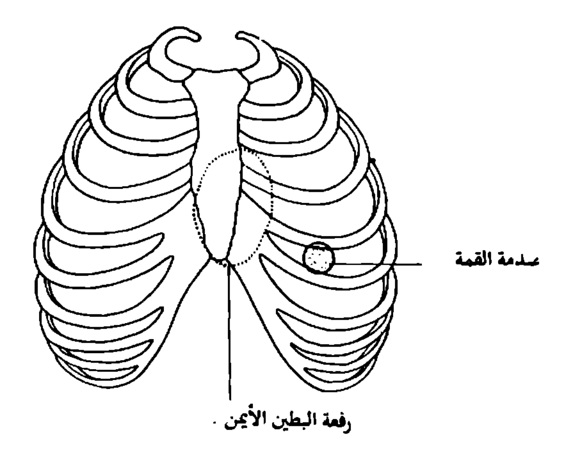
تنجم موجات **v** الكبيرة عن قلس الدم عبر مثلث الشرف القاصر أثناء

الانقباض البطيني .
يحدث هبوط y الحاد في التهاب التامور العاصر .
تحدث طلقات المدفع (موجات a عرطلة) في حصار القلب التام عندما تنقبض الأذينة اليمنى صدفة على مثلث الشرف المغلق .



مقدم الصدر THE PRAECORDIUM :

● تأمل مقدم الصدر لرؤية أي نبضان غير طبيعي .
سيرى البطين الأيسر المتضخم بسهولة على الجانب الأيسر للصدر ، أحياناً في الإبط .
● جس صدمة القمة .
— تلمس أبعد وأخفض نقطة حيث لايزال النبضان محسوساً بشكل واضح فيها .
● تحديد مكان صدمة القمة .
— بأي ورب ، عد للأسفل من الورب الثاني الذي يتوضع تحت الضلع الثاني (مقابل زاوية قبضة القص) .
— إلى الوحشي من الخط المتوسط بالسنتمترات .
— صف صدمة القمة بعلاقتها مع خط منتصف الترقوة والخط الإبطي الأمامي والخط الإبطي المتوسط .
المكان الطبيعي لصدمة القمة بالورب الخامس أيسر القص على خط منتصف الترقوة .
حاول أن تحكم فيما إذا أحسست بقلب متضخم (متوسع) أو أقوى من العادي (ضخامة بطين أيسر أو أيمن أو كليهما) يحدث انزياح في صدمة القمة بسبب حمل حجمي زائد (بطين كبير وقوي وفعال) مثل قصور تاجي أو أبهري أو شنت أيسر — أيمن .



صدمة القمة القوية تحدث مع حمل ضغطي زائد : في تضيق الأبهر وارتفاع التوتر الشديد . يكون حجم الضربة طبيعياً أو ناقصاً .

صدمة القمة الخفيفة Tapping (صوت أول محسوس) تحدث في التضيق التاجي .

يحدث عدم تواقت النبضان المنتشر مع صدمة القمة في أم الدم البطينية اليسرى .

صدمة القمة غير محسوسة : بدانة ، فرط هواء الصدر ، انصباب تامور .

● جس حافة القص اليسرى بثبات :

ـــ استخدم راحة يدك : فالإحساس بالرفقة يوحي بضخامة البطين الأيمن .

● جس كل مقدم الصدر براحة اليد بحثاً عن الارتعاش Thrills (نفخات محسوسة) .

ملاحظة : إذا وجدت حتى الآن اضطراب في الجهاز القلبي الوعائي .

فكر بأسباب محتملة قبل أن تصغي .

مثال : في حال وجود بطين أيسر قوي Forcefull :

ـــ ؟ فرط ضغط (هل كان الضغط الدموي مرتفعاً ؟) ..

ـــ ؟ تضيق أو قصور الأبهر (هل كانت صفات النبض طبيعية ؟). هل ستجد نفخة ؟) .

ـــ ؟ قصور تاجي (هل ستجد نفخة ؟) .
ـــ ؟ انسمام درقي أو فقر دم .

الإصغاء AUSCULTATION :

● أصغِ البؤر القلبية الأربعة الرئيسية وفي كل بؤرة ركّز بالترتيب على :
ـــ أصوات القلب
ـــ الأصوات الإضافية
ـــ النفخات .

احتفظ بهذا الترتيب عند إصغائك أو وصفك لما سمعت وإلا ستغفل أو تنسى موجودات مهمة .

البؤر الأربعة الرئيسية هي :
ـــ القمة (والإبط في حال وجود نفخة) .
ـــ بؤرة مثلث الشرف .
ـــ البؤرة الأبهرية (والعنق في حال وجود نفخة) .
ـــ البؤرة الرئوية .

تمثل هذه البؤر الأمكنة التي تسمع بها أصوات القلب والنفخات الموافقة لهذه الدسامات ولاتمثل التوضعات السطحية لهذه الدسامات .

في حال خفوت الأصوات أدر المريض إلى نصف اليسار وأصغِ فوق القمة (بعد تحديدها بالجس) .

يلغي حاجز السماعة الأصوات الخافتة المألوفة لذا يجب استخدام القمع من أجل التضيق التاجي .

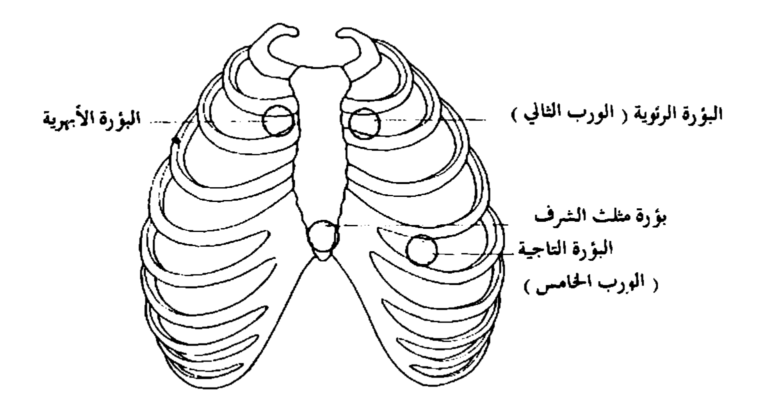
قد تجد أنه من المساعد أن تحاول تقليد ما تظن أنك تسمع !.

أصوات القلب الطبيعية Normal heart sounds :

I الصوت الأول : توقف مفاجيء للجريان الدموي عبر التاجي ومثلث الشرف ناجم عن انغلاق الدسام .

محتد في التضيق التاجي .

خافت في القصور التاجي والتضيق الأبهري وحصار الغصن الأيسر .



متغيِّرٌ في حصار القلب التام والرجفان الأذيني .

II الصوت الثاني : توقف مفاجىء للجريان الدموي الأبهري والرئوي ناجم عن انغلاق الدسام . ويكون منقسماً Split عادة . (انظر أدناه) .

محتد في فرط التوتر .

خافت في التضيق الأبهري أو الرئوي .

انقسام عريض طبيعي ← حصار الغصن الأيمن .

انقسام عريض ثابت ← الفتحة بين الأذينتين .

الأصوات الإضافية Added Sounds :

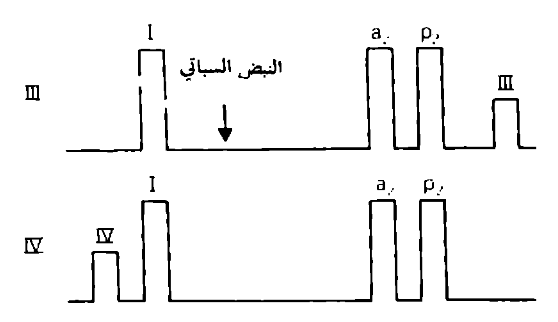
III الصوت الثالث : صوت الامتلاء البطيني السريع في أول الانبساط .

طبيعي عادة حتى عمر 30 سنة . من المحتمل بعد ذلك أن يعني قصور قلبي أو بطين متليف أو التهاب تامور عاصر .

IV الصوت الرابع : امتلاء البطينات عند نهاية الانبساط الناجم عن الانقباض الأذيني .

قد يكون طبيعياً لكنه يوحي بحمولة أذينية زائدة . لايحمل الانذار الجدي serious الذي يحمله الصوت الثالث .

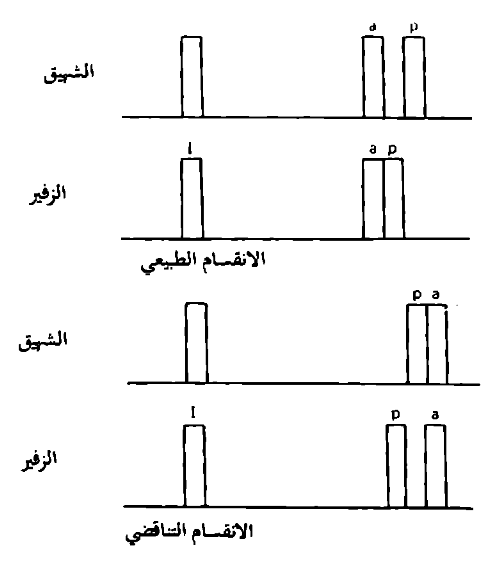
نظم الجنب **gallop rhythm** مع تسرع قلبي يعطي الإيقاعات التالية :



II: Tum — — te — tum or Ken — — tucky (k = first heart sound)
IV: te — tum — — te or Tene — — see (n = first heart sound)

انقسام الصوت الثاني Splitting :

يُجرّ الدم إلى الصدر أثناء الشهيق وبعدها إلى البطين الأيمن . يوجد مؤقتاً في البطين



الأيمن دم أكثر من البطين الأيسر ويأخذ البطين الأيمن وقتاً أطول جزئياً لينفرغ .

يسمع الانقسام بشكل أفضل في أول ضربتين أو ثلاثة من الشهيق . لاتطلب من المريض أن يوقف تنفسه عند تقيم الإنقسام .

يحدث الانقسام التناقضي **Paradoxical** في التضيق التاجي وحصار الغصن الأيسر .

في كلا هاتين الحالتين يحتاج البطين الأيسر فترة أطول لينفرغ لذا يتأخر الصوت الثاني الأبهري A_2 حتى بعد الصوت الثاني الرئوي P_2 . يتأخر P_2 خلال الشهيق ويندمج الصوتان معاً .

النفخات Murmurs :

استخدم حاجز السماعة لمعظم الأصوات ذات اللحن العالي والنفخات (مثل قصور الأبهر) . والقمع للنفخات ذات اللحن الخافت (مثل التضيق التاجي) . لاحظ مايلي :

● النفخة انقباضية أم انبساطية (قارن بالإصبع على النبض السباتي) .

● توضعها وانتشاراتها . مثل :

ـــ قصور التاجي ← الإبط .

ـــ تضيق الأبهر ← السباتيان والقمة .

ـــ قصور الأبهر ← القص **Sternum** .

● صفات النفخة :

ـــ عالية أو خافتة .

ـــ اللحن . مثل : صرير أو دمدمة « الاحتكاك » ← تاموري أو جنبي .

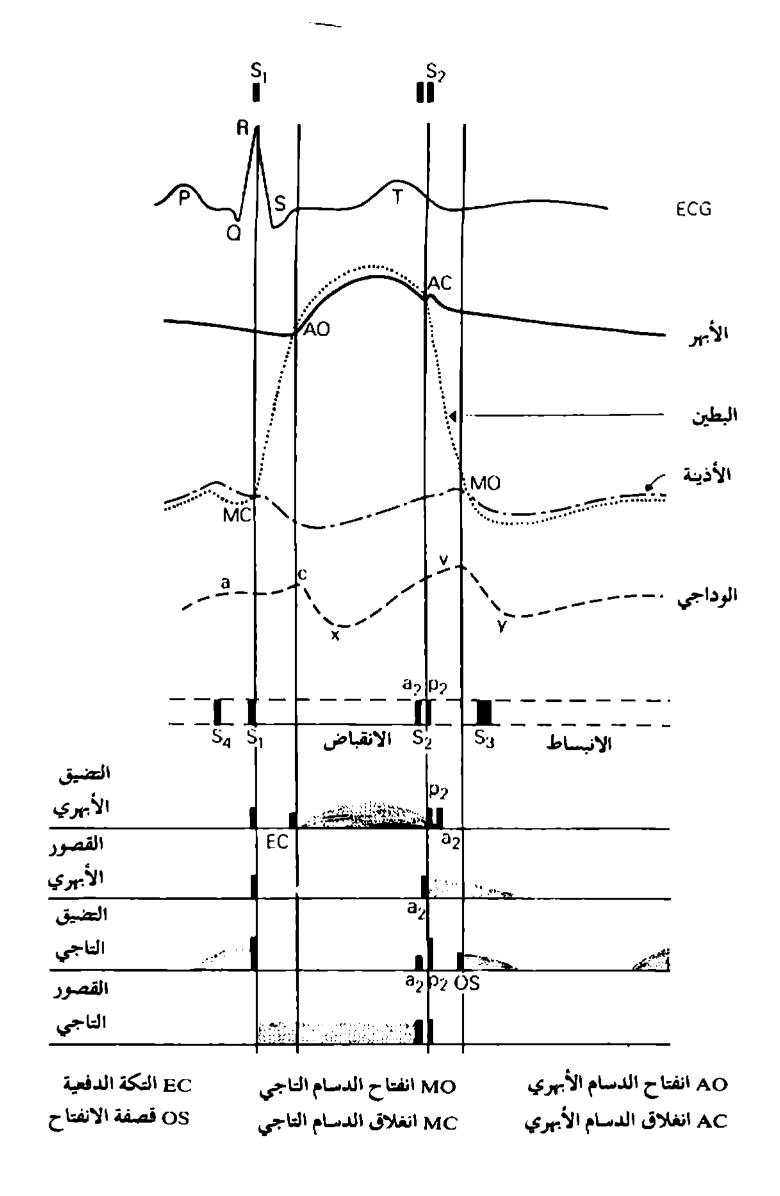
ـــ مدتها ـــ شاملة للانقباض .

ـــ بأول الانبساط مثل القصور الأبهري أو الرئوي .

ـــ منتصف الانقباض . مثل التضيق الأبهري أو نفخة زيادة الجريان

ـــ منتصف الإنبساط . مثل التضيق التاجي

● علاقة النفخة بالوضعة :



AO انفتاح الدسام الأبهري
AC انغلاق الدسام الأبهري
MO انفتاح الدسام التاجي
MC انغلاق الدسام التاجي
EC التكة الدفعية
OS قصفة الانفتاح

يعكس الجدار الأذيني الأيسر الصوت من الاضطراب في القصور التاجي فوق منطقة عريضة .

القصور التاجي

نفخة ناعمة شاملة للانقباض أفضل ما تسمع في القمة (البؤرة التاجية) وتتشعع للإبط .

الدسام التاجي

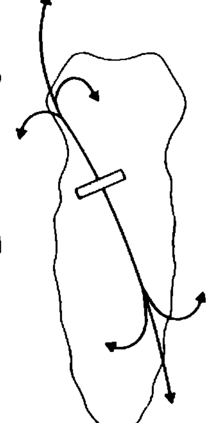
الاضطراب الناجم عن التضيق التاجي

التضيق التاجي

نفخة انبساطية خشنة ذات لحن منخفض أفضل ما تسمع فوق صدمة القمة ولاتتشعع . تعلو بالجهد وتتوضع على الجانب الأيسر .

التضيق الأبهري

نفخة خشنة دفعية بمنتصف الإنقباض . أفضل ما تسمع في البؤرة الأبهرية وتتشعع إلى السباتين والقمة .



الدسام الأبهري

القصور الأبهري

نفخة انبساطية ناعمة متخافتة أفضل ما تسمع على حافة القص اليسرى . تعلو بالانحناء للأمام وبعد الزفير .

ـــ الانحناء للأمام ← تعلو بالقصور الأبهري
ـــ الاستلقاء على الجانب الأيسر ← تعلو بالتضيق التاجي .

● علاقة النفخة بالتنفس :
ـــ الشهيق يزيد نفخات آفات القلب الأيمن .
ـــ الزفير يزيد نفخات آفات القلب الأيسر .
ـــ متغيرة ← الاحتكاك التاموري .

● علاقة النفخة بالجهد :
ـــ تزداد نفخة التضيق التاجي بالجهد .

إن سماع النفخات الإنبساطية أصعب من سماع النفخات الانقباضية . إطلب من المريض أن ـــ يستلقي على الجانب الأيسر لسماع نفخة التضيق التاجي . تبرز هذه النفخة بالجهد المتوسط مثل تكرار الانحناء ولمس الأباخس ست مرات .
ـــ ينحني للأمام ويزفر عند ذلك يمكن سماع نفخة القصور الأبهري بسهولة أكثر .

ملاحظة : لاتضع النفخات لوحدها التشخيص . خذ بعين الاعتبار العلامات الأخرى مثل : النبضان الشرياني أو الوريدي ، الضغط الشرياني ، أصوات القلب أو القمة .

لاتتناسب شدة النفخة غالباً مع شدة المرض . وقد تكون مدة النفخة أكثر أهمية ببعض الحالات مثل التضيق التاجي .

● من أجل إتمام الفحص .
ـــ أصغ قاعدتي الرئتين بحثاً عن الخراخر الفقاعية في قصور القلب الأيسر .
ـــ النبض المحيطي
ـــ جس الكبد ـــ أملس ، ممض ، متضخم في قصور القلب الأيمن .
ـــ الوذمة المحيطية ـــ الكاحل / العجز .

خلاصة لزمن النفخات :

النفخة الإنقباضية الدفعية Ejection systolic murmur :

ـــ تضيق التاجي أو تصلبه (نفس النفخة مع ضغط تفاضلي طبيعي) .
ـــ التضيق الرئوي .
ـــ الفتحة بين الأذينتين ASD .
ـــ متلازمة فاللو (إعاقة جريان الجذع الأيمن) .

النفخة الشاملة للإنقباض Pan systolic m :

ـــ القلس التاجي .
ـــ قلس مثلث الشرف .
ـــ الفتحة بين البطينين VSD .

النفخة بآخر الانقباض Late systolic m :

ـــ تدلّي الدسام التاجي (متلازمة القلقلة ـــ النفخة) .
ـــ اعتلال العضلة القلبية الضخامي .
ـــ تضيق برزخ الأبهر (قد تمتد للإنبساط معطية نفخة ميكانيكية) .

النفخة بأول الانبساط Early diastolic m :

ـــ قلس الأبهر .
ـــ قلس الرئوي .
ـــ نفخة غراهام ـــ ستيل في فرط التوتر الرئوي (انظر ص 68) .

النفخة بالنصف الثاني للإنبساط Mid – late diastolic m. :

ـــ التضيق التاجي .
ـــ تضيق مثلث الشرف .
ـــ نفخة أوستن فلنت في قصور الأبهر (انظر ص 68) .
ـــ الورم الهلامي في الأذينة اليسرى (متغيرة ـــ قد يعطي نفخات أخرى أيضاً) .

علامات القصور البطيني الأيسر والأيمن :

قصور القلب الأيسر Left heart failure :

● إبحث عمايلي :
ـــ زلة تنفسية .
ـــ خراخر فقاعية بالقاعدتين .
ـــ صوت رابع أو ثالث في المرضى الكهول .

● إحنِ المريض للأمام وأصغِ قاعدتي الرئتـين بحاجز السماعة بحثاً عن الخراخر الفقاعية الناعمة .

تنجم الخراخر الفقاعية الناعمة عن انفتاح الأسناخ بالشهيق . عندما يضطجع المريض لفترة قصيرة تميل الأسناخ للانخماص في الرئة الطبيعية . وعند أخذ نفس عميق ستسمع الخراخر لكنها لاتعني وذمة رئة . إطلب من المريض أن يسعل فإذا استمرت الخراخر بعد ذلك فقد تكون وذمة الرئة موجودة .

قصور القلب الأيمن Right heart failure :

● إبحث عمايلي :
ـــ ارتفاع الضغط الوريدي الوداجي .
ـــ الكبد ضخمة ممضة (انظر لاحقاً) .
ـــ وذمة انطباعية .

● عند انحناء المريض للأمام ابحث عن تورم فوق المنطقة العجزية في حال وجوده اضغط بالإبهام عليه وإنظر فيما إذا ترك انطباعاً ، إذا حدث ذلك فهذه تدعى الوذمة الانطباعية .
● إفحص كلا الكاحلين بحثاً عن الوذمة الإنطباعية .

تتجمع الوذمة (السائل) في الجزء الأخفض من الجسم . فالمريض الذي يجلس كثيراً ستكون الوذمة عنده في الكاحل أما عند المريض المستلقي ستكون الوذمة العجزية مسيطرة .

النتيجة الوظيفية FUNCTIONAL RESULT :

● للتحقق من الحالة المرضية الأساسية (مثل تمزق العضلة القلبية ، تضيق الأبهر ، التهاب التامور) ضع تقييماً للنتيجة الوظيفية .
ـــ القصة المرضية : كم يستطيع المريض أن يمشي . الخ .
ـــ الفحص السريري : وجود دليل على ـــ ضخامة قلبية (فرط تنسج أو توسع) .

— قصور قلبي ، لانظمية .
— فرط توتر رئوي .
— زراق .
— التهاب شغاف .
— الاستقصاءات ، كمثال — صورة شعاعية للصدر .
— ECG .
— اختبار الجهد بالمدوس مع ECG في نقص التروية .
— الايكو القلبي [سونر (رادار) للقلب]، لقياس الحجم العضلي والبطيني ، التقلص ، وظيفة الدسامات (خاصة الدسام التاجي) .
— شريط ECG خلال 24 ساعة في اللانظمية .
— القشطرة القلبية لقياس الضغط و O_2 الدم والتصوير الوعائي .
— التفريس الشعاعي الفعّال — لإظهار العضلة القلبية الحية أو ناقصة التروية أو المتموتة .

خلاصة لعلامات الأمراض الشائعة :

التضيق التاجي Mitral stenosis :

— نبض صغير — رجفان ؟ . .
— يرتفع JVP فقط في حال قصور القلب .
— RV + + ، LVo (★) ، القمة خافتة .
— احتداد الصوت الأول ، احتداد الصوت الثاني الرئوي P_2 في حال فرط التوتر الرئوي .
— قصفة انفتاح (OS) . نفخة منتصف الانبساط في القمة فقط (دمدمة منخفضة

— (★) RV (بطين أيمن) ، LV (بطين أيسر) ، O لاتوجد ضخامة
+ ضخامة خفيفة . ++ ضخامة متوسطة . +++ ضخامة شديدة .

اللحن). نستدل على شدة التضيق بقصفة انفتاح باكرة ونفخة طويلة .
ـــ نفخة بارزة قبيل الإنقباض (تغيب في حال وجود رجفان أذيني أو وريقات صمامية قاسية) .
ـــ الأصوات «ta ta rooofoo T» .
من «II OS murmur I» .

القصور التاجي Mitral incompetence :

ـــ رجفان ؟.
ـــ يرتفع JVP فقط في حال قصور القلب .
ـــ +RV ، + LV ، ارتعاش انقباضي .
ـــ صوت أول خافت ، احتداد P_2 في حال فرط التوتر الرئوي .
ـــ نفخة شاملة للانقباض في القمة تنتشر للإبط .
تدلي الدسام التاجي .
قلقلة منتصف الانقباض ، نفخة بآخر الانقباض .
تدلي الوريقة الأمامية ـــ نفخة بالقمة تنتشر للإبط .
تدلي الوريقة الخلفية ـــ نفخة بالقمة تنتشر للبؤرة الأبهرية .

التضيق الأبهري Aortic stenosis :

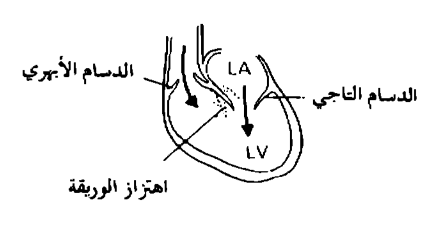
ـــ نبض مسطح Plateau ـــ ضغط تفاضلي ضيق .
ـــ يرتفع JVP فقط في حال قصور القلب .
ـــ + + + LV ، ارتعاش انقباضي .
ـــ خفوت الصوت الثاني الأبهري A_2 مع انقسام تناقضي (مع أو بدون تكة دفعية)
ـــ نفخة خشنة بمنتصف الإنقباض في القمة مع انتشار أساسي للسباتيين .
ـــ تناقض ملاحظ من صدمة قمة قوية ونبضان أذيني محسوس .

القصور الأبهري Aortic incompetence :

ـــ نبض طرقة الماء ـــ ضغط تفاضلي عريض ، النبض مرئي في السباتيين .

ـ يرتفع JVI فقط في حال قصور القلب .
ـ + + LV مع توسع .
ـ (تكة دفعية) .
ـ نفخة بأول الانبساط بالقاعدة تنتشر لأسفل القص (أيضاً نفخة انقباضية دفعية بسبب زيادة التدفق الدموي) .
ـ (أحياناً نفخة أوستن فلنت ـ انظر أدناه)

نفخة أوستن فلنت Austin Flint m. :



ـ نفخة بمنتصف الانبساط (تشبه التضيق التاجي) وتشاهد في القصور الأبهري وهي ناجمة عن جريان الدم القلبي على وريقة الدسام التاجي الأمامية .

نفخة غراهام ستيل Graham – Steell m. :

ـ نفخة رئوية بأول الانبساط (قصور رئوي وظيفي) تشاهد في التضيق التاجي أو الحالات الأخرى لفرط التوتر الرئوي .

الفتحة بين الأذينتين Atrial septal defect :

ـ يرتفع JVP فقط في حال قصور مثلث الشرف .
ـ + + RV ، LVo .
ـ انقسام عريض وثابت في الصوت الثاني .
ـ نفخة انقباضية رئوية (ونفخة انبساطية لزيادة الجريان عبر مثلث الشرف) .

الفتحة بين البطينين Ventricular septal defect :

ـ + RV ، + LV .

ـــ نفخة انقباضية شاملة على حافة القص اليسرى (عالية في الفتحة الصغيرة !) .

بقاء القناة الشريانية Patent ductus arteriosus :

ـــ نفخة انقباضية انبساطية ميكانيكية أو مستمرة تحت الترقوة اليسرى .

الدسامات البديلة المعدنية Metal prosthetic valves :

ـــ قلقلات عالية مع نفخة قصيرة لزيادة الجريان ـــ انقباضية أبهرية .
ـــ انبساطية تاجية .

الاحتكاك التاموري Pericardial rub :

ـــ صوت خرمشة سطحية تسمع في الانقباض والانبساط .
ـــ يمكن توضيحها بضغط السماعة على الصدر ، وتتغير أحياناً مع التنفس .

التهاب الشغاف الخمجي Infectious endocarditis :

ـــ حالة حموية ، وهن ، فقر دم .
ـــ تبقرط أصابع .
ـــ نزوف سرير الظفر .
ـــ عقد أوسلر Osler's nodes .
ـــ نفخة قلبية .
ـــ ضخامة طحال .

الحمى الرثوية Rheumatic fever :

ـــ ألم مفصلي متنقل .
ـــ حمامى عقدة أو حمامى هامشية .
ـــ تسرع قلب .
ـــ نفخات .
ـــ رقص سيدنهام .

الدلائل التشخيصية من مظر وجه المريض :

ـــ متلازمة داون ـــ فتحة بين الأذينتين .

ـــ بقاء القناة الشريانية .

ـــ متلازمة مارفان (قلس الأبهر) .

ـــ متلازمة تورنر (تضيق برزخ الأبهر) .

ـــ الانسمام الدرقي (رجفان أذيني) .

النبض المحيطي PERIPHERAL PULSES :

● تلمس نبض كل الشرايين المحيطية . نتلمس نبض الساقين عادة بعد فحص البطن .

ضعف أو غياب النبض يوحي بالانسداد (عصيدة) .

إن نبض الساقين مهم خاصة في حال وجود قصة عرج متقطع .

إصغاء الأوعية السباتية والفخذية مفيد في حال وجود شك بأن هذه الشرايين مغلقة بشكل جزئي . نسمع بسهولة في الانسداد الجزئي نفخة bruit بسبب اضطراب الجريان .

تضيق برزخ الأبهر يؤخر النبض الفخذي عن النبض الكعبري .

دوالي الأوردة VARICOSE VEINS :

● تفحص دوالي الأوردة والفتوق (انظر ص 91) والمريض بوضعية الوقوف ، يمكننا ذلك في نهاية كل الفحص وبنفس الوقت مع المشية (انظر ص 129) .

تنجم ضخامة الأوردة عن قصور الدسامات في الوريد الصافن الطويل والوريد الصافن القصير .

1 ـــ الصافن الطويل : من الوريد الفخذي في المغبن حتى الجانب الأنسي من أسفل الساق .

2 ـــ الصافن القصير : من الحفرة المأبضية إلى خلف الربلة والكعب الوحشي .

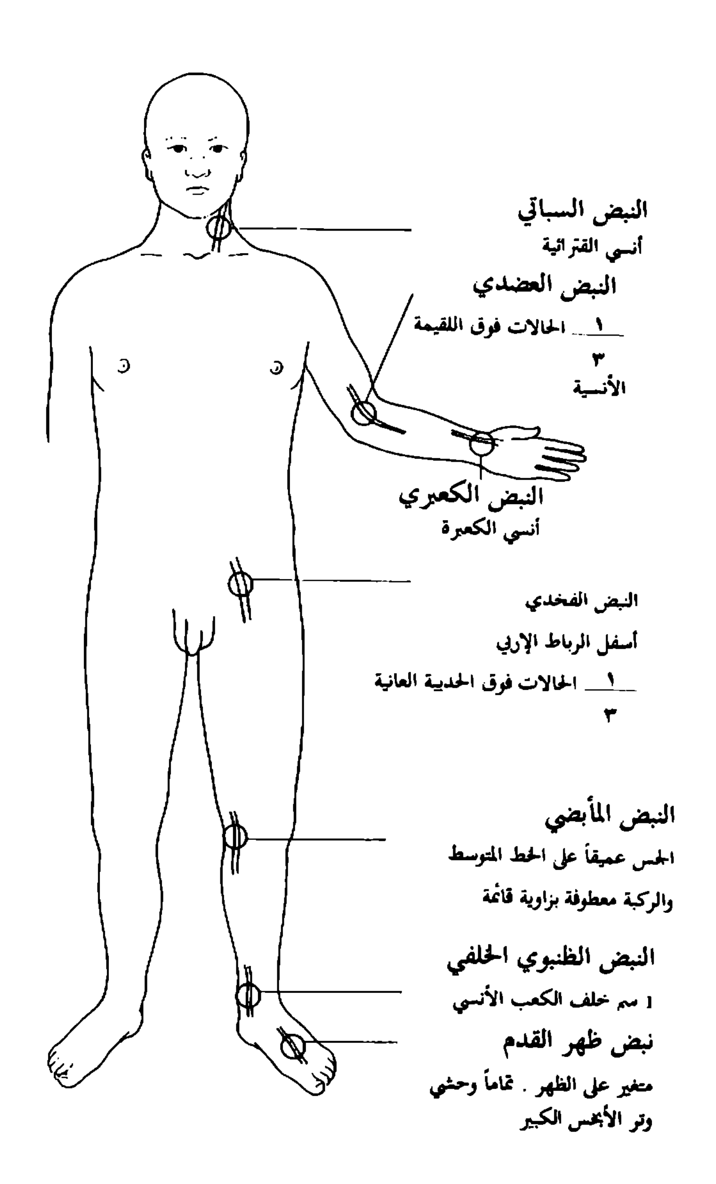
● لاحظ :

ـــ التورم .

ـــ الاصطباغ .

ـــ الأكزيمة .

ـــ الالتهاب .


النبض السباتي
أنسي القترائية
النبض العضدي
١ الحالات فوق اللقيمة
٣
الأنسية
النبض الكعبري
أنسي الكعبرة
النبض الفخدي
أسفل الرباط الإربي
١ الحالات فوق الحدبية العانية
٣
النبض المأبضي
الجس عميقاً على الخط المتوسط
والركبة معطوفة بزاوية قائمة
النبض الظنبوي الخلفي
1 سم خلف الكعب الأنسي
نبض ظهر القدم
متغير على الظهر . تماماً وحشي
وتر الأبخس الكبير

● الجس :

ــ طرية أو قاسية (متخثرة) .

ــ ممضبة (التهاب الوريد الخثري) .

ــ تنبض بالسعال (يدل ذلك على الدسامات القاصرة) .

يمكن تقصي قصور الدسامات **باختبار ترينيد يلنبرغ** :

1 ــ إرفع الساق لإفراغ الأوردة .

2 ــ اضغط في المغبن فوق الصافن الطويل (بالإصبع أو الكف) .

3 ــ أوقف المريض . فإذا بقيت الأوردة فارغة حتى ترفع الضغط عن المغبن فالقصور في المغبن .

أما إذا امتلأت الأوردة فور الوقوف عندها تكون الدسامات القاصرة في الفخذ أو الربلة ، عندئذ قم **باختبار برتس Perthes Test** :

1 ــ كما في ترينيد يلنبرغ . لكن بعد وقوف المريض دع قليلاً من الدم يدخل الأوردة برفع الضغط مؤقتاً عن المغبن .

2 ــ إطلب من المريض أن يصعد وينزل على أباخسه .

3 ــ تصبح الأوردة أقل توتراً في حال :

ــ الإرواء العضلي كافٍ .

ــ الأوردة الثاقبة للربلة سالكة مع دسامات بحالة جيدة .

الفصل 4

فحص الصدر

Examination of the Chest

التأمل العام GENERAL INSPECTION :

● إفحص المريض لتقصي :

ـــ النيكوتين على الأصابع .

ـــ تبقرط الأصابع .

تتضمن الأسباب التنفسية للتبقرط ـــ كارسينوما القصبات .

ـــ الميزوتليوما .

ـــ توسع القصبات .

ـــ خراجة الرئة .

ـــ تقيح الجنب .

ـــ إلتهاب الأسناخ المليف .

ـــ أمارات القصور التنفسي .

نقص الأكسجة ـــ زراق مركزي

فرط الكربمية ـــ نعاس ، تخليط ، وذمة حليمة العصب البصري .

ـــ أيدي دافئة ، نبض قافز ، أوردة متوسعة .

ـــ رعاش غليظ / خافق .

ـــ معدل التنفس (العدد بالدقيقة) .

ـــ نموذج التنفس .

شاين ستوكس ـــ فرط تهوية متناوب مع انقطاع نفس .

ـــ زيادة التوتر داخل القحف بشدة .

ـــ قصور البطين الأيسر .

ـــ المرتفعات العالية .

ـــ الأمراض الرئوية السادة .

تنفس مع زم الشفتين ـــ زفير على شفتين مغلقتين جزئياً .

ـــ يشاهد في مرضى الآفات الرئوية السادة المزمنة . لأنه يؤخر انغلاق القصيبات .

استخدام العضلات التنفسية المساعدة ـــ القترائيتان .

ـــ العضلات الكتفية والعضلات الجلدية للعنق .

ـــ الوزير Wheezing .

ـــ الصرير Stridor : انسداد جزئي في الطريق الهوائي الرئيسي .

ـــ بحة الصوت ـــ اضطراب الحبال الصوتية .

ـــ أو شلل العصب الحنجري الراجع .

افحص أولاً الجدار الأمامي للصدر بشكل كامل ثم الجدار الخلفي بشكل مشابه .

تأمل الصدر INSPECTION OF THE CHEST :

● دع المريض يستلقي في السرير بشكل مريح وبزاوية 45° .

ـــ انتباج شديد في العنق ، انتفاخ وازرقاق الوجه والذراعين .

عائق بالمنصف العلوي .

● تأمل شكل الصدر .

ـــ عدم تناظر : تضاؤل بإحدى الجهتين .

انخماص رئة .

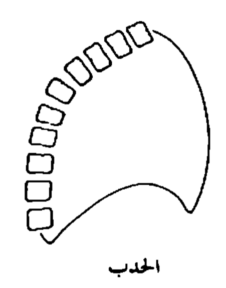
تليف .

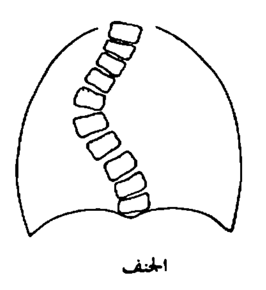
ـــ تشوه : إفحص الشوك .

ـــ صدر زورقي : قص غائر .

ـــ صدر برميلي : سحب ضلعي سفلي على الشهيق العميق . إنطباق الغضروف الحلقي

على الثلمة القصية . يبدو الصدر ثابتاً بوضعية الشهيق ــ « الأمراض الرئوية السادة » .


الحدب


الجنف

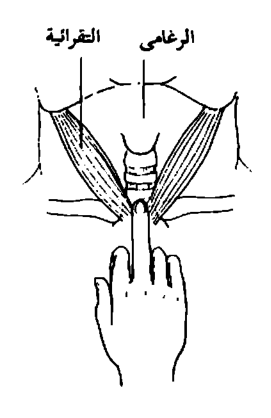
الجس PALPATION :

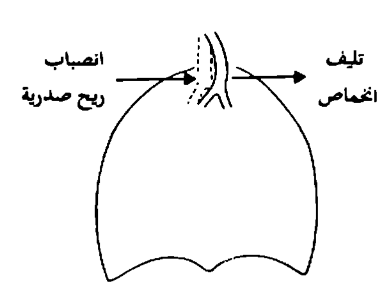
● وضعية المنصف .

ــ تحديد وضعية الرغامى . جس بإصبع واحدة على الخط المتوسط وقرر فيما إذا انزلقت الرغامى لأحد الجانبين .

ــ العقد اللمفية بالحفرة فوق الترقوة ــ تدرن ، سرطان القصبات .

ــ صدمة القمة . قد تكون منزاحة بسبب ضخامة القلب وبدون انحراف في





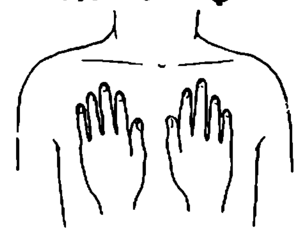
المنصف .

● عدم تساوي حركة الصدر .

ـــ انظر من نهاية السرير .

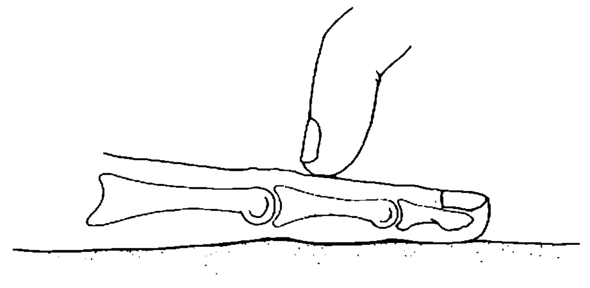
ـــ ضع يديك بشكـل مريح على جانبي الصدر مستخدمهما كمقياس ، قيِّم وجود نقص في أحد الجانبين أثناء الشهيق .

نقص حركة أحد جانبي الصدر تشير إلى حالة مرضية في ذلك الجانب .



القرع PERCUSSION :

● إقرع بالإصبع الوسطى لإحدى اليدين على السلامى الوسطى للإصبع الوسطى من اليد الثانية المبسوطة براحتها على الصدر . يجب ضرب الإصبع بزاوية قائمة .



جدار الصدر

● إقرع كلا جانبي الصـدر لتحري الطبـليـة وذلك في القمـة والوسط والأسفل . قارن الجانبين وفي حال وجود اضطراب قارن الوجه الأمامي والخلفي للصدر .

● إذا وجدت منطقـة أصميـة . عيِّن حدودها بالقرع من منطقـة الطبليـة إلى منطقـة الأصمية .

● إقرع مستوى الحجاب الحاجز من الأعلى إلى الأسفل .

زيادة الطبلية يمكن أن تحدث في :

ـــ الريح الصدرية .

ـــ انتفاخ الرئة .

نقص الطبلية يمكن أن تحدث في :

ـــ الإنصباب : أصمية حجرية .

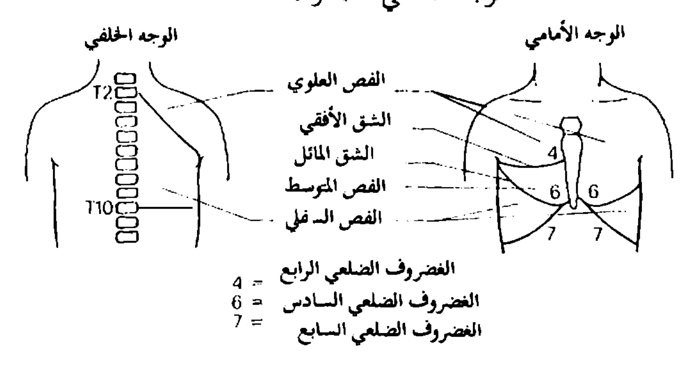
ـــ تصلد الرئة : ـــ احتقان .

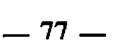
ـــ انخماص .

ـــ خراج .

ـــ ورم .

تذكَّر التوضعات السطحية للرئتين عند القرع حيث يسيطر الفص السفلي على الوجه الخلفي ويسيطر الفص العلوي على الوجه الأمامي للصدر .





الإصغاء AUSCULTATION :

- قبـل أن تصغي إطلب من المريض أن يسعل مخرجاً أيَّ قشع يمكن أن يسبب أصواتاً قصبية .
- استخدم قمع السماعة وأصغِ قمة ووسط وأسفل الرئة لكلا جانبي الصدر ، ثم أصغِ الإبط . إطلب من المريض أن يتنفس عبر فمه بشكل متوسط العميق ، من المفيد أن توضّح ذلك بنفسك .

إن حاجز السماعة أقل فعالية في حال كون المريض نحيلاً مع أضلاع بارزة أو إذا كان الصدر مشعراً hairy .

- أصغِ الأصوات التنفسية مقارناً الجانبين .

شهيق زفير

ــ حويصلية : الصوت التنفسي الطبيعي (1) .

ــ قصبية : القصبات سالكة مع نسيج ناقل .

شهيق زفير

احتقان (ذات رئة عادة)

تنشؤ Neoplasm .

تليف Fibrosis .

خراج Abscess .

ليس انخماص أو انصباب (ماعدا على السطح أحياناً) .

ــ خافتة : تشير إما إلى عدم حركة الهواء (مثل انسداد قصبات) أو هواء أو سائل يمنع انتقال الصوت :

انصباب .

ريح صدرية .

انتفاخ رئة .

انخماص .

- إبحث عن الأصوات الإضافية ولاحظ كونها شهيقية أم زفيرية .

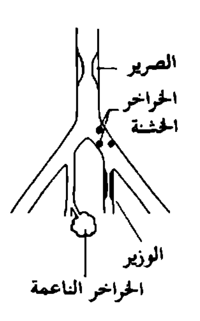
ــ الإحتكاك الجنبي Pleural rub :

تسببه ذات الجنب (التهاب ناجم عن انتان أو احتشاء) ، لكن تأكد من أنه غير ناجم عن احتكاك الجلد أو الأشعار على السماعة .

ـــ الوزيز Wheezing أو Ronchi :

يمر الهواء المحصور معطياً أصوات أنبوبية جافة ، وهو عادة أعلى في الزفير .

ـــ الخراخر Râles or crepitations or crackles :



ناعمة Fine ـــ قصور قلب .

ـــ التهاب أسناخ .

معتدلة Medium ـــ انتان .

خشنة Coarse ـــ انفجار الفقاعات التي يشكلها الهواء الداخل عبر السائل الموجود في القصيبات الأكبر . مثل توسع القصبـات . إذا زالت بالسعال فتميل لأن تكون من القصيبات Bronchioles .

الاهتزازات الصوتية VOCAL RESONANCE :

إجريها فقط في حال الشك بالمرض . ولكن يجب أن تتمرن على الاهتزازات الطبيعية .

لاحظ أن تبدل الأصـوات التنفسية والاهتزازات الصوتية يعتمد على نفس المعيار ويتبدلان معاً .

● لتحري الاهتزازات الصوتية إطلب من المريض أن يكرر «44» مع وضع السماعة في نفس مناطق الإصغاء . تزداد الأصوات فوق مناطق التكثف . قارن الجهتين .

تتخذ كلمات «44» على سطح الإنصباب صفات صوت الماعز الذي يدعى الثغاء aegophony . إذا كانت الاهتزازات الصـوتية زائدة يمكن تحريض ثرثرة همسية بالطلب من المريض أن يهمس 4,3,2,1 .

ملاحظة : تعتمد الاهتزازات الصوتية والأصوات التنفسية والطبلية كلها على نفس المعيار وتتغير معاً .

● للحصول على معلومات أكثر تحقق من :

ـــ عدم تناظر حركات الصدر .

ـــ انحراف المنصف .

ـــ القرع .

الرغامى ←

T الرغامى تنحرف عن الآفة ←
M نقص الحركات ↓
PN أصمية حجرية ↓
A غياب الصوات التنفسية ↓
VR نقص الاهتزازات ↓

انصباب مثل : نتح ، رشح ، دم .

T الرغامى مركزية X
M نقص الحركات ↓
PN أصمية ↓
A تنفس قصبي ↑
VR زيادة الاهتزازات ↑

تكثف : مثل ذات رئة .

الرغامى →

T الرغامى منحرفة نحو الآفة →
M نقص الحركات ↓
PN أصمية ↓
A غياب الأصوات التنفسية ↓
VR نقص الاهتزازات ↓

انخماص : مثل تنشؤ ، سدادة قشع ، جسم أجنبي .

الرغامى ←

الرئة

هواء

T الرغامى تنحرف عن الآفة ←
M نقص الحركات ↓
PN فرط وضاحة ↑
A غياب الأصوات التنفسية ↓
VR نقص الاهتزازات ↓

ريح صدرية

T الرغامى ، M حركات الصدر PN القرع . A الإصغاء . VR الاهتزازات الصوتية .

القشع SPUTUM :

إن فحص القشع غير مستساغ لكنه مفيد .

● ابحث عن :

ــ الكمية (تزداد بشدة في توسع القصبات) .

ــ المحتوى (إذا كان كله مخاطاً فقد يكون لعاباً) .

ــ اللون (إذا كان أصفراً أو أخضراً فقد يكون انتانياً) .

ــ الدم (سرطان ، تدرن ، صمة) .

يفحص القشع تحت المجهر كالاسيكياً من أجل :

ــ الجراثيم .

ــ الخلايا المقيحة .

ــ الايوزينات (الحمضات) .

ــ السدادات المخاطية .

ــ الاسبستوز .

النتيجة الوظيفية FUNCTIONAL RESULT :

● ضع تقييماً للنتيجة الوظيفية .

ــ القصة المرضية : كم يستطيع المريض أن يمشي . الخ .

ــ الفحص السريري : PO_2 ↓ ــ زراق مركزي .

ــ تخليط .

PCO_2 ↑ ــ علامات محيطية ــ محيط حار .

ــ أوردة متوسعة .

ــ نبض قافز .

ــ الرعاش الخافق .

ــ علامات مركزية ــ نعاس .

ــ وذمة الحليمة .

ــ تضيق الحدقة .

ـــ تحقق بقياس غازات الدم الشرياني .

ـــ الاختبارات (عادة لأمراض الرئة السادة) :

على جانب السرير : من السهل نفخ كمية خفيفة حولي 15 سم من الفم المفتوح بشكل واسع طالما أن ذروة الجريان تقريباً فوق 80 ل/د (الطبيعي 500 – 300 ل/د) .

زمن الزفير : يمكن تقييم انسداد الطرق الهوائية بتوقيت فترة الزفير الكامل عبر فم مفتوح بشكل واسع بعد تنفس عميق ، يجب أن يكون أقل من 2 ثانية في الحالة الطبيعية .

تمدد الصدر : يجب أن يكون تمدد الصدر من شهيق كامل حتى زفير كامل أكثر من 5 سم . وهو ينقص في حال فرط انتفاخ الصدر الناجم عن الأمراض الرئوية السادة المزمنة .

قياس ذروة الجريان : قياس انسداد الطرق الهوائية هو ذروة معدل جريان الهواء الخارج من الرئتين . يوضع تقرير باستخدام الآلة . الطبيعي 500 – 300 ل/د .

خلاصة للأمراض الشائعة :

الربو Asthma :

ـــ المريض مكروب ، تنفسه متسرع ، غير قادر على الكلام بسهولة .

ـــ وزيز مسموع أو بالإصغاء .

ـــ زيادة انتفاخ الصدر مع فرط وضاحة .

ـــ في حال وجود زراق مركزي : حالة حرجة ، يحتاج تهوية اصطناعية ؟.

ـــ نبض تناقضي (قد يكون طبيعياً بين الهجمات) .

الداء الرئوي الساد (المزمن) :

ـــ صدر برميلي .

ـــ استخدام العضلات المساعدة للتنفس .

ـــ فرط وضاحة .

ـــ انخفاض الحجاب الحاجز ـــ سحب تحت الحافة الضلعية في الشهيق .
ـــ ضعف الأصوات التنفسية .

المنفوخ الأزرق Blue Bloater ـــ زراق مركزي .
ـــ علامات احتباس Co_2 .
ـــ بدانة .
ـــ لا زلة .
ـــ وذمة بالكاحل : قد يوجد أو لايوجد قصور قلب أيمن .

النافخ الأحمر Pink Puffer ـــ غير مزرق .
ـــ عدم احتباس Co_2 .
ـــ نحيل .
ـــ زلة تنفسية .
ـــ لا وذمة .

توسع القصبات Bronchiectasis :

ـــ تبقرط أصابع .
ـــ قشع أخضر / أصفر ثابت .
ـــ خراخر خشنة فوق المنطقة المصابة .

التهاب الأسناخ الأليرجيائي Allergic alveolitis :

ـــ تبقرط أصابع .
ـــ خراخر مبهمة ناعمة منتشرة فوق القاعدتين .

الفصل 5

فحص البطن

Examination fo the Abdomen

التأمل العام :

العنكبوت الوعائي
تجمّع صغير للشعريات
تتغذى بواسطة
شريّن مركزي

● ابحث عن علامات مايلي :

ـــ الأمراض الكبدية المزمنة : ـــ تعجُّر الأصابع .

ـــ ابيضاض الأظافر .

ـــ الحمامى الراحية .

ـــ توسع الشعريات على الوجه

ـــ العنكبوت الوعائي .

ـــ اليرقان .

ـــ التثدي .

ـــ تقفُّع دوبتران .

ـــ القصور الكبدي : ـــ الرعاش الخافق .

ـــ النتن الكبدي .

ـــ التخليط .

غالباً ما تكون علامات المرض الكبدي المزمن واضحة ، لكن يمكن مشاهدة العنكبوت الوعائي عند الحامل الطبيعية .

ـــ ابحث عن علامات فقر الدم .

ـــ نقص الحديد : ـــ تقعُّر الأظافر .

ـــ اللسان الناعم .

ـــ التهاب الفم الزاوي : يمكن أن ينجم عن وجود أسنان اصطناعية أو غياب الأسنان .

ـــ جس العقد خلف الوصل القصي الترقوي الأيسر . يمكن أن تشعر بعقدة قاسية خلفه « عقدة فيرشاو virchow's Node» . هذه العقدة تفترض وجود تنشؤ بطني (وصفها فيرشاو على نفسه)..

عقدة فيرشو

● انظر إلى الفم :

ـــ اللسان الجاف : التجفاف أو التنفس الفموي .

إذا بدا المريض متجففاً أجرِ اختبار الثنية الجلدية على العنق . تبقى مرتفعة في حالة التجفاف أو كبار السن .

ـــ المبيضات : لسان أحمر ، بقع بيضاء على الحنك .

ـــ التهاب اللثة .

ـــ الأسنان .

ـــ النفس : الرائحة الخلونية ، الكحولية ، التتن الكبدي ، اليوريميا .

تأمل البطن :

● يستلقي المريض على ظهره (وسادة واحدة) وذراعيه على الجانبين .

● اكشف البطن من حافة الصدر وحتى المغبن .

بالامتحان : قف بعيداً للنظر على البطن وهكذا يعرف الفاحص أنك تتأمل قبل الجس .

● ابحث عن :

ـــ الجلد : يوجد خطوط وردية في تناذر كوشينع .

ـــ شعر الجسم .

ـــ العقد .

ـــ الندبات الجراحية .

ـــ التورم : ـــ مركزي أو جانبي .

ـــ متناظر أو غير متناظر .

● غازات **Flatus** .

● غائط **Faeces** .

● جنين **Foetus** .

● شحم **Fat** .

● سائل Fluid (حبن أو كيسة مبيض) .

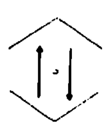
ـــ الحركات : أثناء التنفس .

ـــ التمعُّجات Peristalsis قد تكون مرئية في الشخص النحيل .

ـــ النبضان .

ـــ الفتوق .

ـــ الأوردة المتسعة : يكون جريان الدم في الأوردة :



للأعلى : في انسداد الوريد الأجوف السفلي

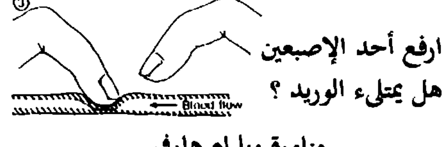
للأسفل : في انسداد الوريد الأجوف العلوي

متشعع من السرة : في انسداد وريد الباب .

اضغط على الوريد

وابعد الأصابع للجانبين

وريد



ارفع أحد الإصبعين

هل يمتلىء الوريد ؟

مناورة ويليام هارفي

وصِّف الموجودات مستخدماً هذا الشكل :

أيمن — أيسر

الشرسوف — المراق

السرة — الخاصرة

المنطقة الخثلية — الحفرة الحرقفية

الكبد — الطحال — الكليتان

جس البطن :

● جس المغبنين من أجل العقد اللمفية المتضخمة . (إذا لم تُنجز ذلك الآن ، قد تنساه فيما بعد !) .

معظم الأشخاص لديهم عقد صغيرة . ومعظم العقد المتضخمة الممضة تنجم عن إنتان في الطرفين السفليين .

إذا وجدت عقد ضخمة ، جس الطحال بعناية (ابيضاض أو شباك) .

قبل أن تتلمس البطن :

● اسأل : « هل يؤلمك بطنك في مكان ما ، أخبرني إذا كنت أؤلمك » .

● بيدين دافئتين ، والمريض مستلقٍ على ظهره .

● جس كل ربع بخفة أولاً ، مبتدءاً بالمناطق البعيدة عن مكان الألم أو المضض . يجب أن تكون اليد منبسطة على البطن وتتلمس بالأصابع المنعطفة عند المفاصل السنعية السلامية . كن لطيفاً .

● انظر إلى وجه المريض لترى فيما إذا كان الجس مؤلماً له .

قد يكون المضض سطحي أو عميق أو مرتد .

المضض المرتد : ينجم عن الرفع السريع لليد الجاسّة وقد يحدث في التهاب البريتوان .

الدفاع : قد يُلاحظ أثناء الجس . وهو فعل انعكاسي للوقاية من الألم .

الخشبية : العضلات البطنية مشدودة وثابتة . تحدث في التهاب البريتوان المعمم .

جس الأعضاء البطنية :

الكبد :

● جس الكبد والأصابع معطوفة عند المفاصل السنعية السلامية مستخدماً جهة السّبابة مجاورة للكبد ، والمريض يتنفس عميقاً بهدوء . ابدأ حوالي 10 سم تحت الحافة الضلعية وتقدم تدريجياً بإتجاه الأضلاع .

● حدّد بالسنتيمترات مدى امتداد الكبد تحت الحافة الضلعية . تلمّس الحافة لأجل :

— القوام .

— منتظمة أو غير منتظمة .

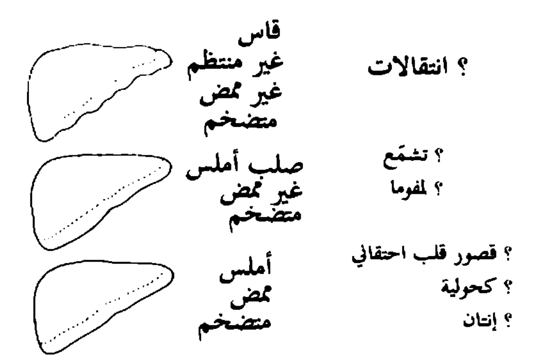
— ممضة .

ـــ نابضة (في قصور مثلث الشُّرف) .

● اقرع الحواف العلوية والسفلية للكبد بعد الجس للتأكد من الموجودات .

إذا لم تتمكن من جس الكبد وأبدى المراق الأيمن أصمية بالقرع ربما يكون الكبد ممتداً للناحية الخثلية ، لذا يجب جس المناطق السفلية .

إذا كان الكبد متضخماً وصِّف مايلي :



إذا كان الكبد متضخماً تذكر أن تجسّ الطحال .

الطحال :

● كما في حالة جس الكبد ، ابدأ بالجس حوالي 10 سم تحت الحافة الضلعية في المراق وتقدم تدريجياً باتجاه الأضلاع .

● اطلب من المريض أن يأخذ نفساً عميقاً ، لتحريك الطحال للأسفل بحيث يمكن جسّه .

● إذا كان الطحال غير مجسوس ، افحص المنطقة متحرياً الأصمة الطحالية بالقرع : يمكن للطحال أن يتضخم ليصل إلى الناحية الخثلية .

إذا كنت تشك بضخامة طحالية خفيفة ، سطّح المريض على الجانب الأيمن وجس الطحال ثانية أثناء الشهيق العميق .

● **الصفات** المميزة للطحال : ـــ الموقع

ـــ الشكل (الثلمة) .

ـــ لايمكن تمييز الحافة العلوية له .
ـــ الحركة أثناء التنفس .
ـــ الأصمية بالقرع .

وصّفه كما في حالة الكبد :

طحال ضخم جداً : ـــ ابيضاض نقوي مزمن .
ـــ تليف نقي العظام .

الكليتان :

● تجس الكلية بكلتا اليدين .
● ارفع الناحية الكلوية باليد اليسرى وتلمّس الكلية من الأمام باليد اليمنى .
● اطلب من المريض أن يأخذ نفساً عميقاً لجلب الكلية للأسفل بين اليدين الجاستين .

الإيلام شائع فوق الكليتين إذا كان هناك إنتان . تشير ضخامة الكلية إلى احتمال : ورم ، داء كيسي ، استسقاء الكلية .

الكتل البطنية :

● جس كامل البطن باهتمام . وإذا وجدت كتلة وصّف مايلي :
ـــ الموقع .
ـــ الحجم .
ـــ الشكل .
ـــ القوام : الكتل البرازية قد تتغير بالضغط .
ـــ الثبات أو قابلية الحركة : هل تتحرك مع التنفس .
ـــ الإيلام .
ـــ النبضان : نبض منتقل من الأبهر أو تورم نابض .
ـــ الأصمية على القرع : مهمة بشكل خاص لتحديد فيما إذا كانت الأمعاء أمام الكتلة أو لا .
ـــ هل تتغير بعد التبرُّز أو التبوُّل .

الأبهر :

● تحرَّ وجوده ككتلة نابضة على الخط المتوسط أعلى السرَّة . إذا كان محسوساً بسهولة :

ــ قد يكون الأمر طبيعياً في الشخص النحيل .

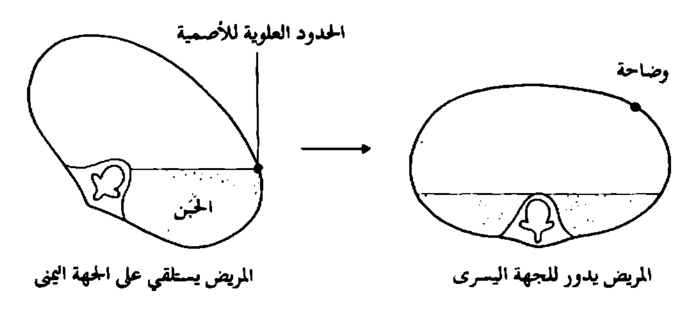
ــ أبهر مكشوف unfolded aorta .

ــ ضخامة أم دم : قابلة للتمدد ، قد نسمع فوقها حفيفاً .

القرع PERCUSSION :

نلجأ للقرع فقط إذا كان هناك موجودات بطنية شاذة (كتلة أو تورُّم) .

● إذا كان هناك تورم معمم بالبطن ، سطِّح المريض على جهة ما وعيِّن الحدود العلوية للأصمية . ثم دوِّر المريض إلى الجهة الأخرى واكشف إذا ما تغيَّرت هذه الحدود . هذا ما يدعى بالأصمية المتنقلة . لاحظ الشكل التالي .



الإصغاء : AUSCULTATION :

أصوات الأمعاء :

اصغ أصوات الأمعاء فقط إذا كان هناك موجودات غير طبيعية كالألم البطني مثلاً .

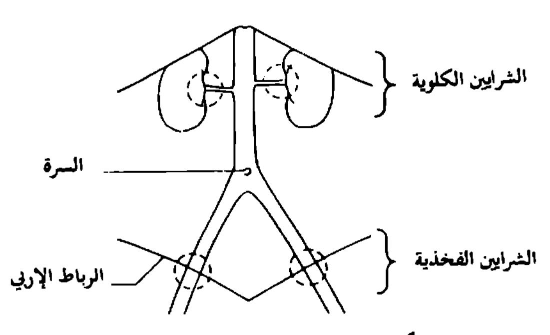
باستخدام حاجز السماع اصغ لمدة 10 – 15 ثانية .

انسداد الأمعاء : يعطي أصوات أمعاء زائدة أو رنّانة .

العلوّص الشللي : يؤدي إلى غياب تام لأصوات الأمعاء .

النفخات الشريانية : Arterial bruits :

يجب اصغاء الحفيف فوق الشرايين الفخذية أو الكلوية إذا كانت القصة أو الفحص



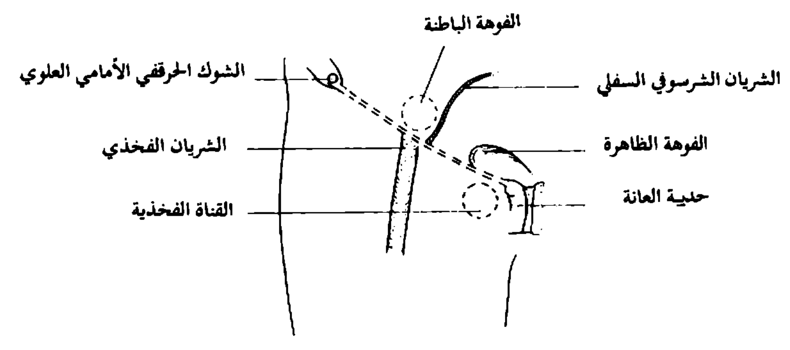
موجهين (ارتفاع ضغط مثلاً) .

قد يكون تضيق الشريان الكلوي سبب ارتفاع التوتر الشرياني . مرضى العرج المتقطع قد يكون لديهم نفخات عصيدية فوق الشرايين الفخذية .

اصغ الحفيف الكبدي في المرضى المصابين بآفة كبدية .

الفتوق HERNIAE :

- حدِّد المعالم التشريحية الملائمة : حديبة العانة ، الشوك الحرقفي الأمامي، الشريان الفخذي .
- افحص المريض وهو مستلقٍ واطلب منه أن يسعل . إن أي نبضة غير طبيعية توحي بوجود فتق .



● أوقف المريض ، وأعد الفحص والمريض يسعل كي لاتُهمل أي فتق صغير .
الفتق الإربي غير المباشر (المنحرف) : تورم يرتد إلى الفوهة الإربية الباطنة بالضغط على محتويات كيس الفتق وعندئذٍ يُضبط بالضغط على الفوهة الباطنة عندما يُطلب من المريض أن يسعل . وإذا رُفعت اليد تنتقل موجة النبض مباشرة بإتجاه الفوهة الظاهرة وتُجس إلى الأعلى والأنسي للحدبة العانية .
الفتق الإربي المباشر : تكون الدفعة بإتجاه الأمام أنسي الشريان الفخذي ولايمكن الإحساس بالتورم بالضغط على الفوهة الباطنة .
الفتق الفخذي : تورم أسفل ووحشي الحدبة العانية ينشأ من القناة الفخذية .

فحص الأعضاء التناسلية :

EXAMINATION OF GENITAL

● جس الصفن من أجل الخصية والبربخ عند الذكور . ونادراً ما يكون فحص القضيب ضرورياً .
تدّل الخصية المتضخمة والممضة على التهاب أو انفتال الخصية .
خصية كبيرة قاسية غير مؤلمة توحي بالسرطان .
التورم اللين الكبير مع شفوفية ضوئية يُوحي بالقيلة المائية .
التهاب الحشفة (حشفة القضيب ملتهبة) يجب أن تذكر الفاحص باستقصاء السكّري .

المس الشرجي PER RECTUM EXAMINATION :

لا تُقدم على فحص المستقيم بدون أذن من ولي الأمر ، أو بدون وجود مرافق للمرضى الإناث .
● أخبر المريض عند كل مرحلة عمّا ستقوم به .
● اجعل المريض يستلقي على الجهة اليسرى والركبتين مثنيتين إلى الصدر .
● قل للمريض :« سوف أدخل إصبعي من الخلف » .
● تأمّل الشرج من أجل البواسير أو الشقوق .
● مع وضع مادة مزلّقة على القفاز أدخل السبّابة بلطف داخل المستقيم . تحسّس مقوية

المصرة . قيّم حجم وشكل الموثة أو أية كتل جانبية . وإذا كان مستطباً باشر بتنظير المستقيم .

● افحص البراز على إصبعك لتحري الدم الخفي .

المس المهبلي PER VAGINAL EXAMINATION :

لا تجر الفحص المهبلي بدون وجود مرافقة أنثى إذا كان ذلك ممكناً ، وفقط بوجود مشرف خبير .

● اخبر المريضة عند كل مرحلة عمّا ستقوم به .

● اجعل المريضة تستلقي على الجهة اليسرى كما في المس الشرجي (على الرغم من أن بعض الأطباء يشيرون بوجوب استلقاء المريضة على الظهر مع عطف وتبعيد الوركين) .

● تأمّل الأعضاء التناسلية الظاهرة .

● مع وضع مادة مزلّقة على القفاز أدخل إصبعاً واحداً إلى المهبل عندئذٍ أدخل الإصبع الثاني إذا كان هناك متسعاً .

● جس عنق الرحم .

● افحص موقع وضخامة الرحم ، ومضض الملحقات والكتل .

● افحص المفرزات بمراقبة القفّاز .

تلخيص علامات الأمراض الشائعة : SUMMARY :

التشمع :

ــ الأظافر البيضاء .

ــ تعجّر الأصابع .

ــ الراحة الكبدية .

ــ العنكبوت الوعائي .

ــ اليرقان .

ــ صلابة الكبد .

فرط التوتر البابي :

ـــ ضخامة الطحال .

ـــ الحبن .

ـــ رأس الميدوزا « امتداد الأوردة من السرة » .

اعتلال الدماغ الكبدي :

ـــ الرُّعاش الخافق .

ـــ النعاس أو الوَسَن .

ـــ اللا أدائية الإنشائية « لا يستطيع رسم نجمة خماسية » .

ـــ النتن الكبدي .

التجفاف :

ـــ جلد جاف .

ـــ انخماص الأوردة .

ـــ نقص تورُّم الجلد ـــ بقاء ثنية الجلد مرتفعة .

ـــ لسان جاف .

ـــ غؤور العينين .

ـــ هبوط التوتر الشرياني مع هبوط انتصابي .

انسداد الأمعاء :

ـــ المريض متجفف إذا كان هناك إقياء .

ـــ تورم بطني مركزي .

ـــ رؤية الحركات الحوية .

ـــ غياب المضض (ما لم يحدث التهاب ، أو اضطراب آخر) .

ـــ وضاحة على القرع .

ـــ أصوات الأمعاء عالية ورنَّانة .

تضيق البواب :

ـــ تورم أعلى البطن .

ـــ قد نرى اهتزازات متقطعة على بطن راعش .

ـــ مشابه لانسداد الأمعاء .

التهاب الزائدة الدودية :

ـــ حمى خفيفة .

ـــ إيلام عميق في الحفرة الحرقفية اليمنى أو بالمستقيم .

ـــ يوجد القليل من الموجودات ما لم تتطور إلى التهاب بريتوان .

التهاب البريتوان :

ـــ الحفاظ على الوضعية .

ـــ البطن ـــ لايتحرك مع التنفس .

ـــ يوجد صَمَل بالجس (دفاع) .

ـــ مضض مرتد .

ـــ غياب الأصوات المعوية .

التهاب المرارة :

ـــ مضض المراق الأيمن ، خاصة أثناء التنفس (علامة مورفي : تنزل المرارة الممضة أثناء الشهيق لتلامس اليد الجاسّة) .

اليرقان والمرارة المجسوسة :

ـــ الإنسداد هنا ليس ناجماً عن حصيات صفراوية ، لكنه ناجم عن عائق آخر مثل تنشؤ بنكرياس (قانون كورفوازيه) . غالباً ما تسبّب الحصيات الصفراوية مرارة متليفة لاتستطيع التوسع نتيجة الضغط الراجع من الحصيات في القناة الجامعة .

ضخامة الطحال :

ـــ الإنتان مثل إنتان الدم أو التهاب الشغاف الجرثومي تحت الحاد .

ـــ فرط توتر وريد الباب : التشمع .

ـــ اللمفوما .

ـــ الإبيضاض وبقية الأمراض الدموية .

ـــ آفاق المناعة الذاتية : الذئبة الجهازية ، متلازمة فلتي .

الفصل 6

فحص الجملة العصبيّة

Examination of the Nervous System

إن القصة السريرية تحتل المكانة الأكثر أهمية في تقييم الحالة المرضية ، بينما يتولى الفحص إظهار توضُّع وامتداد الإصابة .

ويمكن الاستفهام عن الأعراض التالية من خلال القصة :

ـــ سرعة بدء الأعراض : ـــ سريع : إصابة وعائية أو إنتانية .

ـــ بطيء ومترقّي : إصابة تنشؤية أو استحالية .

ـــ التردد : ـــ إما ناجم عن انسداد أو ضغط ميكانيكي .

ـــ أو آفة نازعة للنخاعين مثل التصلب العديد .

ـــ نوبات قصيرة بينها فترات شفاء : ـــ نوبات الصرع ، شقيقة وعائية ، الغشي .

وبما أن الفحص الدقيق للجهاز العصبي يمكن أن يكون واسعاً ومعقّداً بطريقة غير محدودة غالباً . لذلك كان من الأهمية بمكان اكتساب القدرة على إجراء فحص شامل وسريع وذو موجودات موثوقة .

فمن خلال القصة عادةً سيتضح ما إذا كان من الضروري فحص الوظائف الدماغية العليا بشكل مفصّل . مثلاً ، سيكون من المُرعب حقاً بالنسبة لمريض يُعاني من آلام عرق النّسا «Sciatica» أن يُسأل في مستهل فحصه عن أجزاء ساعة اليد . لذلك فإن المنهج المتّبع في الفحص يمكن أن يتغيَّر تبعاً للأعراض ، ولكن هذا لايمنع بالطبع أن يكون الفحص الروتيني الشامل مفهوماً ومُتقناً .

يُمارس الفحص العصبي وفقاً للخطوط الرئيسية التالية :

الوظيفة الدماغية العليا .

الأعصاب القحفية .

الأطراف والجذع .

ـــ التأمل العام .

ــ الذراعان .

ــ الجذع .

ــ الساقان .

ــ الحس .

ــ المشية .

لايمكن فحص الجهاز العصبي بشكل معزول عن بعض النقاط الأخرى ذات الصلة الوثيقة به والتي تتضمن :

ــ الضغط الدموي .

ــ القلب : لكشف اللانظميات والتضيق التاجي مثلاً .

ــ الشرايين السباتية : بجسّها وسماع النفخات على مسيرها .

ــ شكل الجمجمة والعمود الفقري .

ــ صلابة النقرة .

ــ غشاء الطبل للكشف عن التهاب الأذن الوسطى .

الوظائف الدماغية العليا :

HIGHER CEREBRAL FUNCTIONS

الملاحظة العامة General observation :

- المظهر : مثلاً : مُهمل ، أشعث ...
- السلوك : مرتبك ، مهتاج ، دائم الحركة ..
- الحالة العاطفية : حزين مُحبط ، مفرط الفرح ، عدواني شرس ..

مستوى الوعي : Conscious level :

إذا لم يكن المريض واعٍ تماماً :

- صافحه بلطف وأنت تهزّ يده ، أو تحدَّث إليه بصوتٍ عالٍ ، وسجّل بعدها :

ــ المريض نعسان لكنه يستيقظ حتى درجة الصحو العادية .

ــ المريض نعسان لكنه لا يستيقظ .

أما إذا لم يستجب المريض ، وكان غير واعٍ بشكل واضح :

● قيّم استجابته لمنبه ألمي . مثلاً : اقرص الجلد بعنف أو انقر على أضلاع المريض مستخدماً براجم يدك وسجّل بعدها :

ــ حركة ارتكاسية نصف هادفة تجاه الألم كأن يحاول أن يتخلّص أو يبتعد عن المنبّه المؤلم .

ــ حركات انعكاسية كأن يمدّ ساقيه .

ــ لا حركة أو استجابة للألم .

قد يكون من المفيد أن تسأل طاقم القسم عن ملاحظاتهم .

المزاج Mood :

● سجِّل ما إذا كان المريض مكتئباً أو قلقاً أو هائجاً أو غير مرتاح وسجّل هنا الحالة العادية وحالات اشتداد هذه المزاجات .

التخليط الذهني Confusion :

● إذا بدا لك المريض مشوش الذهن ، حاول أن تقيِّم إدراك المريض بما في ذلك اضطراب التوجُّه .

الكلام Speech :

قيِّم ذلك من خلال المحادثة :

● هل هناك أية صعوبة في النطق وإذا لزم الأمر اطلب من المريض لفظ كلمات معقَّدة في نطقها مثل : « التسلسل العسكري » .

ــ الرَّتة dysarthria ــ مخيخية : تبدو على شكل تلكؤ بالكلام أو تقطُّع باللفظ .

ــ خارج هرمية .
ــ إصابة النورون السفلي
ــ إصابة النورون العلوي
ــ الإنسمام الكحولي الحاد
} وفيها يكون اللفظ متداخل وغير واضح

● هل هناك تغيُّر في لحن ونغمة الصوت :

ــ البحّة (عسرة التصويت) dysphonia ــ آفات الحبل الصوتي يكون الصوت أجشّاً .

ـ هيستريائية .

ـ شلل شراع الحنك يكون الصوت أنفياً .

● **هل هناك صعوبة في إيجاد الكلمة الصحيحة المناسبة .**

ـ الحبسة (عسرة الكلام) dysphasia : هي اضطراب في استخدام الكلمات بوصفها رموزاً في الكلام أو الكتابة أو الفهم ، وهي بشكل كامل تقريباً تنجم عن إصابة نصف الكرة المخيّة الأيسر .

ملاحظة : اسأل المريض عما إذا كان أيمناً أو أعسراً (يستخدم يده اليسرى للكتابة) فقد تكون الإصابة في نصف الكرة الأيمن إذا كان المريض أعسراً .

ـ عسرة الكلام الخفيفة : قد يكون من الصعب اكتشافها ، فالمريض يلفظ الكلمات بشكل سيء ويدور حول المعنى المطلوب في سياق كلامه العفوي وعندها ابحث عن الحبسة الاسميّة بسؤالك المريض أن يسمّي الأشياء التي تشير إليها « ساعة اليد ، القلم ... » والفهم عند هؤلاء المرضى يبدو سليماً .

ـ عسرة الكلام الشديدة : واضحة عادة ، تتظاهر بكلام عفوي قليل ومفردات قليلة مع استخدام خاطىء للكلمات غالباً .

ـ الحبسة الكاملة : aphasia لا كلام إطلاقاً فقط همهمات grunts .

اضطرابات أخرى ولكن بغياب سوء الوظيفة الحركية أو الحسية :

ـ عسرة القراءة Dys lexia : وهي عدم القدرة على القراءة بشكل ملائم ، فبعد التأكد من سلامة الاستيعاب والتعبير عند المريض ، اطلب إليه أن يقرأ عدة أسطر من جريدة ما .

ـ عسرة الكتابة Dysgraphia : فقد القدرة على الكتابة .

ـ اللاحسابية acalculia : فقد القدرة على إجراء الحسابات الذهنية والمكتوبة .

ـ اللا أدائية apraxia : وهي العجز عن أداء أو إنجاز أي عمل هادف مع غياب أية آفة حركية أو حسية ، مثل : العجز عن فتح علبة الكبريت أو التلويح بالوداع ، ويُعتبر العجز عن ارتداء الملابس شائعاً في إصابات الدماغ المنتشرة ، ويحدث أن يعجز المريض عن رسم نجمة خماسية في حالة ما قبل السُّبات الكبدي المنشأ .

ـ العَمَه agnosia : وهو عدم القدرة على تمييز وإدراك الأشياء ، وعندما يكون العمه

لمسياً يُدعى عَمَه التجسيم فالمريض يعجز عن تمييز المفتاح أو قطعة النقود الموضوعة في يده .

- إصابات الفص الجداري : وبخاصة الأيمن التي تقود إلى صعوبات في إدراك الحيِّز الفراغي مما يودي بالمريض إلى الضياع في الأماكن المألوفة لديه ، أو العجز عن ترتيب الطاولة أو صنع نماذج معينة بأعواد الثقاب أو إهمال الجانب الأيسر من الفراغ والفضاء أو إهمال نصف الجسم .

سرعة وشكل ومحتوى الكلام :

● **السرعة والكميّة :**

— سريع في الهوس ، بطيء من الاكتئاب ، بينما يكون الكلام العفوي قليلاً عند المرضى المصابين بالعتاهة .

● **الشكل :**

— هل توجد أخطاء في قواعد تسلسل الكلام ؟ سجِّل مثالاً على ذلك . فالكلام المضطرب يكون تعبيراً عن أفكار مضطربة في الفصام ، الهوس ، العتاهة ، النعاسات العضوية الحادّة .

● **المحتوى :**

— التوهمات : delusions اعتقاد خاطىء لايتزعزع ، كأن يقول المريض « أنا مصاب بالسفلس أو السرطان » .

— الوسواس القهري : obsessions أفكار دخيلة على تفكير المريض أو سلوك متكرر دون أن يستطيع المريض مقاومتها بالرغم من إدراكه لتفاهتها أو عدم جدارتها .

— التكرار : Perseveration إعادة الجملة أو الكلمة .

— التخيلات : Illusions إدراكات مفسَّرة بشكل خاطىء كأن يعتقد المريض أن الطبيب هو رجل شرطة وتكثر في النفاسات العضوية الحادة .

— الإهلاسات : Hallucinations وهي إدراك وهمي ، كأن المريض فيلاً زهرياً . وقد

تكون سمعية أو بصرية وتحصل في النفاسات العضوية الحادة والخرف والفصام والهوس .

معرفة المريض : Cognitive :

حاول أن تجمع المعلومات والأدلة التي تشير إلى مدى ذكاء المريض وثقافته واهتماماته .

التوجه والاهتداء Orientation :

● ويتضمن معرفة :

ـــ الزمان : كأن تسأل المريض في أي يوم نحن أو في أي شهر ؟.

ـــ المكان : اسأل المريض : أين أنت الآن ؟.

ـــ الأشخاص : اسأل المريض : ما اسمك ؟.

فعدم التوجّه يشير إلى النُفاس العضوي الحاد أو الخرف .

لكن يجب الانتباه إلى أن بعض المرضى المكتئبين لايرغبون بالإجابة بالرغم من أنهم يعرفونها .

الانتباه والحساب :

● اختبر تركيز المريض بسؤاله أن يطرح رقم 7 من 100 مثلاً أو غير ذلك أو أن يعيد أشهر السنة بالعكس .

فتركيز المريض يمكن أن يضطرب ويتشوش في حالات الاضطراب العقلي والاكتئاب والقلق .

الذاكرة :

الذاكرة الفورية ـــ اختبار الأرقام البسيطة **digit span** .

● اطلب من المريض أن يُعيد الأرقام البسيطة (تحت العشرة) التي لفظتها أنت ببطء . وابدأ تدريجيّاً بمجموعة قصيرة ثم زد عدد الأرقام . فأغلب الناس يتذكرون 7 أرقام متصاعدة و 5 أرقام متنازلة .

الذاكرة الحديثة : **new memory**

● اعطِ المريض عنواناً أو اسماً ، وتأكّد أن المريض قد تعلّمها جيداً ، ثم اختبر ذاكرته تجاهها بعد 5 دقائق .

الذاكرة السريعة : **short – term memory**

● اسأل المريض أن يُخبرك :

ـــ ماذا تناول على فطوره اليوم ؟.

ـــ ماذا فعل الليلة الماضية ؟.

ـــ ماذا كان قد قرأ في صحيفة اليوم ؟.

فالمرضى المصابون بالعتاهة غير قادرين على الإجابة . لذلك قد تراهم يخاتلون ويلتفون على الإجابة باختراع قصص مثيرة ليغطوا بها جهلهم الإجابة .

الذاكرة البعيدة : longer – term memory

● اسأل المريض :

ـــ عن الأحداث التي سبقت مرضه في العام الماضي مثلاً أو في الأسبوع الماضي .

ـــ أو اسأله عن عنوانه .

المعلومات العامّة في الذاكرة : general knowledge

قيّم ذلك معتمداً على أداء المريض السابق في القصة .

● ثم اسأله عن اسم رئيس الوزراء ؟.

● اذكر اسم ستة محافظات كبرى ؟.

● ماهو تاريخ الحرب الماضية ؟.

ففي النفاسات العضوية الحادة والخَرَف . تكون الذاكرة القريبة والقدرة على التعلّم والاستنتاج والمحاكمة مضطربة أكثر من الذاكرة البعيدة . وقد يتأثر عدد المفردات عند المريض في العتاهة . وفي مرضى العتاهة الباكرة يُعتبر أخذ القصة من قريب أو زميل العمل مهماً جداً . وفي الكآبة قد يكون المريض غير راغب بالإجابة فيبدو كأنه مصاب بالخرف (العتاهة) .

الاستنتاج والمحاكمة : Reasoning

● ويتضمن بشكل أساسي القدرة على التفكير المجرَّد ولاختباره يُسأل المريض عن معنى أي مَثَل شعبي شائع مثل : « ليس كل ما يلمع ذهباً » .

السلوك داخل الجناح : ward behaviour

● راقب ذلك بنفسك ، أو اسأل الممرضة والأقرباء عن وعي المريض واهتمامه بنفسه أو سلوكه .

الجمجمة والعمود الفقري : SKULL AND SPINE

- تأمل وجس الجمجمة للبحث عن أذية رأس محتملة .
- ابحث عن صلابة العنق التي تُشاهد في حالات تخرُّش السحايا .
- تأمل العمود الفقري « وعادةً يُجرى حين فحص الصدر من الناحية الخلفية » .
- دع المريض يقف وتحرَّ حركات العمود الفقري ، إذا كان لديك أدنى شك بإصابتها .

الأعصاب القحفية CRANIAL NERVES :

- افحص الأعصاب القحفية والطرفين العلويين أثناء جلوس المريض ، والأفضل أن يجلس المريض على حافة السرير أو الكرسي .

I العصب الشمي : Olfactory

لا يُفحص عادة إلا إذا كانت هناك اضطرابات عصبية أخرى مثل : وذمة حليمة العصب البصري ، صداع غير مشخّص الأسباب أو أذية رأس .

افحصه باستخدام زيت الثوم أو النعنع المفلفل أو القهوة ، وكل منخر على حدى .

ومن المحتمل ألا يعرف الإنسان أسماء الروائح ، لكنه بالتأكيد عندما يشمّها سيميِّز رائحة عن أخرى .

لاتستخدم الروائح اللاذعة والمخرِّشة (كالأمونيا مثلاً) لأنها تخرِّض أيضاً مستقبلات العصب القحفي الخامس V .

تضطرب حاسة الشم في ــ التهابات الأنف .

ــ كسر قاعدة الجمجمة .

ــ ورم سحائي في الميزابة الشمية .

II ــ العصب البصري : Optic

حدة البصر (القدرة البصرية) :

- اطلب من المريض أن يقرأ أحرف طباعية صغيرة من جريدة ما ، بكل عين على حدى .
- فإذا كانت قدرة الرؤية متدنية ، فافحص قدرة المريض على تميز الأشكال بالطريقة التالية :

ــ الرؤية القريبة : بواسطة أحرف طباعية من جريدة أو باستخدام نموذج جيجر Jaeger type وكل عين على حدا .

ـ الرؤية البعيدة : استخدم لذلك نموذج سينللين Snellen's type فهو طريقة أكثر دقة ويتم ذلك :

دع المريض يقف على بعد 6 أمتار من لوحة سينليين Snellen's Card وسجّل النتائج على الشكل التالي :

6 : هي المسافة بين الشخص واللوحة .

X : هي المسافة التي يجب أن يقرأ منها ذلك الشكل على اللوحة .

مثلاً $\frac{6}{6}$ رؤية جيدة ، لكن النتيجة $\frac{6}{60}$ تعني أن أصغر شكل قرأه المريض على بعد 6 أمتار هو في الحقيقة كبير إلى درجة أن الشخص العادي يقرأه على بعد 60 متر .

فإذا لم تكن نتيجة الفحص هي $\frac{6}{6}$ حاول تصحيح حدة البصر باستخدام النظّارات أو الـ Pinhole . فالنظر عبره إلى اللوحة يجنّب أسواء الانكسار بشكل مشابه تماماً لحظّار الكاميرا . أما إذا بقيت الرؤية متدنية فعليك الشك بوجود سبب عصبي أو عيني آخر .

الساحة البصرية :

● افحص الساحتين الصدغيتين المحيطيتين لكلا العينين المفتوحتين وأنت بمواجهة المريض بالطريقة التالية :

ـ يجب أن يفهم المريض هذا الفحص تماماً .

ـ اجلس بمواجهة المريض واطلب إليه أن ينظر إلى أنفك مباشرةً .

احمل غرضاً صغيراً « دبوس أو إصبع هزّاز » وحرّكه من خلف أذن المريض إلى الأمام في الربعين الجانبيين العلوي والسفلي واسأل المريض أين يستطيع أن يراه .

ـ افحص الساحة الصدغية لكل عين على حدا ، ويمكنك اللجوء إلى تغطية العين الأخرى عند الشك بوجود خلل ، ثم افحص الساحات الصدغية للعينين المفتوحتين معاً (الرؤية بالعينين) .

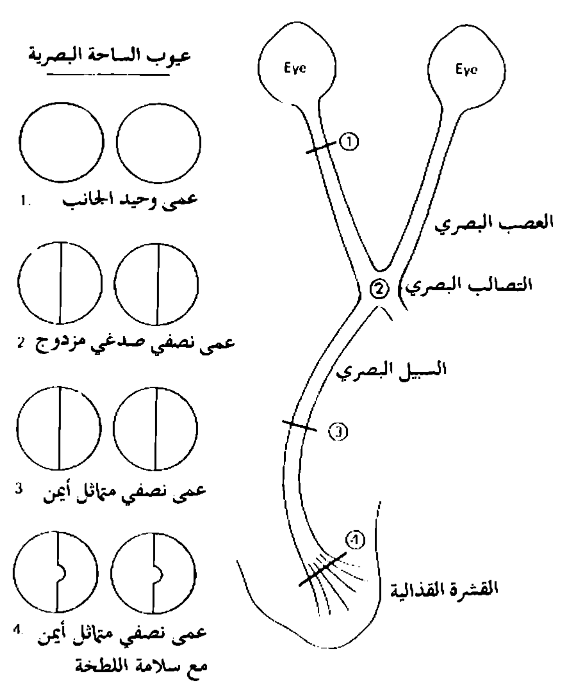
ـ لا حاجة لتغطية أي عين إذا كانت الساحات الصدغية كاملة الرؤية ولكن عند فحص الرؤية المزدوجة بالعينين يجب تغطية كل عين بالتناوب .

● افحص الساحة الأنفية المحيطية لإحدى العينين مع تغطية العين الأخرى ..

افحص الساحة المركزية لكشف العتمات «Scoto mata» أو كشف بقع عمياء واسعة وممتدة بأن تجلس أمام المريض وجهاً لوجه وتقارن بين ساحتك البصرية وساحة المريض بواسطة دبوس أحمر صغير يتحرك في المستوى المتوسط الفاصل بين عينك وعين المريض المفحوصة المفتوحة بينما تكون العين الأخرى مغطاة .

إنه فحص غير دقيق ، لذلك فإن المناطق الصغيرة من ضياع الرؤية تحتاج لفحص أكثر دقة بواسطة الأشكال باستخدام جهاز مخطّط الساحة البصرية أو ما يدعى مقياس مجال البصر **Perimeter** أو بواسطة جهاز **Bjerrum Screen** .

● افحص الغفلة الحسّية **Sensory inattention** :



ـــ دع يديك أمام المريض بحيث أن كل سبابة تقابل أذناً من الأمام وهزّ السبابتين معا .
واسأل المريض أيهما تتحرك .

فعندما يكون الخلل مركزياً فالمريض قد لايميّز الحركة بالرغم من سلامة ساحتيه البصريتين عند فحصهما بواسطة الأشكال .

● عند المريض الذي يعمل لديه نصف دماغه فقط يمكن أن نتحرَّ عن العمى الشقي المتماثل Homonymous hemianopia وأن نجده بشكل واضح ، وذلك بواسطة تحريك اليد بسرعة أمام العين باتجاه الأذن في كل جهة . وهذا ما يدعى بمنعكس الإطراف (الغمز) Reflex blink أو منعكس التهديد menace reflex .

فحص قعر العين : Examine the fundi

● ضع منظار قعر العين على قوة الكسر (12 +) كسيرة (على الأرقام الحمراء) وتفحَّص القرنية والجسم البلوري . ابحث عن الساد (كثافة على الجسم البلوري) وابحث عن التسحّجات القرنية .

● ثم أدر القرص حتى تأتي الشبكية إلى محرق المنظار ، فتراها بوضوح .

● ركِّز على حليمة العصب البصري وابحث بشكل خاص عن :

ـــ ضمور العصب البصري : الحليمة شاحبة .

ـــ وذمة الحليمة : تكون الحليمة ذات لون قرنفلي وحوافها غير واضحة والأوردة متسعة .

فوجود وذمة الحليمة يوجهنا لأكثر الأسباب شيوعاً : ارتفاع الضغط الشرياني أو ارتفاع الضغط داخل القحف .

ـــ الزرق glaucoma : التقعر عميق ويشمل كامل الحليمة .

● انظر إلى الشرايين :

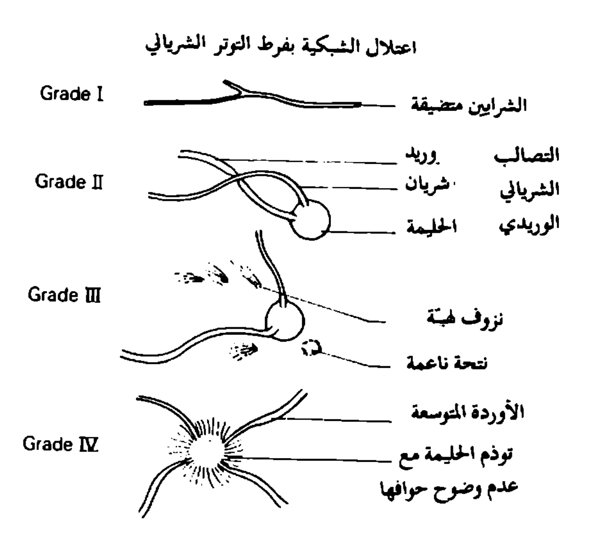
ـــ تكون متضيقة في ارتفاع الضغط مع ازدياد انعكاس الضوء عليها مما يجعلها لامعة .
درجات ارتفاع الضغط :

(i) ـــ الشرايين متضيّقة .

(ii) ـــ انقراص وانضغاط الأوردة بواسطة الشرايين .

(iii) ـــ النزوف والنتحات .

اعتلال الشبكية بفرط التوتر الشرياني



(iv) ــ وذمة الحليمة .

● ابحث عن النتحات والنزوف والتهابات المشيمية .

ــ يحدث عند السكريين اعتـلال شبكية ثانوي يتميَّز بـ : ــ أمهات دم دقيقة على
شكل نقط .
ــ نزوف عميقة ودقيقة على
شكل بقع
ــ نتحات قاسية ذات حدود
واضحة غير منتظمة على
شكل بقع بيضاء لماعة .
ــ نتحات ناعمة على شكل
نُدَف القطن أو الصوف
وهي تميّز تورّم العصب

عن الاحتشاء الشبكي

الموضع .

ـــ أما اعتلالات الشبكية المنميّة فإنها تتميز بظهور أوعية جديدة .

اعتلال الشبكية السكري



III العصب العيني Ophthalmic :

● انظر إلى الحدقتين هل هما مدورتان ومتساويتان ؟.

● المنعكس الضوئي : light reflex : سلّط ضوءاً لامعاً من بيل كهربائي على كل حدقة ، وذلك في غرفة معتمة قليلاً ولاحظ هل تنقبض الحدقة ؟.

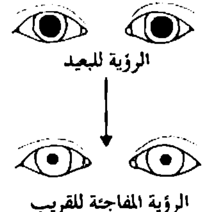
● منعكس المطابقة : اطلب من المريض أن ينظر إلى غرضٍ بعيد ، وبعدها أن ينظر بسرعة إلى إصبعك الذي يبتعد عن أنفه مسافة 10 – 15 سم وانظر هل تتقبّض الحدقة .

الحدقتان الصغيرتان تشيران إلى :

ـــ تناول الأفيونات .

ـــ متلازمة هورنر الناجمة عن خلل التعصيب الودي وهي تتضمن : اسندال جفن جزئي وغؤور العينين وانعدام التعرُّق .

ـــ حدقة آرغال روبرتسون التي نشاهدها عند الإصابة بالإفرنجي ، وفيها تكون الحدقتان صغيرتين غير منتظمتين وغير مركزيتين وترتكسان للتقريب والمطابقة ولاترتكسان للضوء .



الحدقتان الواسعتان تشيران إلى :

ـــ تناول الأدوية المقلدة للودي أو الكحول .
ـــ حدقة هولمز ـــ آدي : وهي حدقة متوسعة ترتكس للضوء ببطء .
ـــ العمى العيني : وفيه لاتستجيب الحدقة المتسعة للضوء الساقط عليها لكنها تستجيب للضوء الساقط على شقيقتها بشكل اتفاقي .
ـــ العمى القشري : وفيه لاتستجيب الحدقة للضوء لكنها تستجيب جيداً للمطابقة .

III محرّك العين المشترك : Oculo motor
IV العصب البكري : Trochlear
VI العصب المبعّد : Abducens

حركات العين الخارجية :

● اختبر حركات العين في الاتجاهات الرئيسية الأربعة مستخدماً اصبعك على مسافة 1 متر من عين المريض ، وانتبه للحركات الشاذة .

● واسأل المريض ما إذا كان يرى خيالاً مزدوجاً في نقطة ما .

ولكن انتبه إلى أن التقريب والنظر للأعلى قد يكونان مضطربين عند المرضى غير المتعاونين .

● لكشف حتى أبسط الإصابات اتّبع مايلي :

ـــ حدد اتجاه النظر الذي يتفق مع أعظم مسافة بين الخيالين لنفس الصورة واكتب : يكون الشفع أعظمياً حين ينظر المريض إلى اليسار مثلاً .

ـــ غطِّ إحدى العينين ، واسأل المريض أي خيال قد اختفى ؟.

فالخيال المحيطي تراه العين التي لاتتحرك بشكل كامل ، أي لاتستطيع أن تتحرك وتجلبه إلى ساحتها المركزية .

ـــ حدد جهة انزياح الخيال المحيطي ، فهي نفس جهة العضلة الضعيفة وسجِّل : مثلاً العين اليسرى ترى الخيال المحيطي منزاحاً إلى الوحشي لذلك فإن العضلة المستقيمة الوحشية هي الضعيفة .

النظر إلى الأمام



شلل العصب III الأيسر

النظر إلى اليسار



شلل المستقيمة **الوحشية** اليسرى

الشفع : Diplopia

فهو ليس بالضرورة ناجماً عن إصابة عضلة مفردة أو إصابة عصبية بل قد ينجم عن :

ـــ الحول الشللي .

ـــ شلل العصب الثالث . فهو يؤدي إلى : انسدال جفن ـــ حدقة ثابتة متسعة ـــ العين تستطيع النظر للوحشي فقط .

ـــ شلل العصب الرابع يكون الشفع هنا حين ينظر المريض إلى الأسفل والداخل .

ـــ شلل العصب السادس يكون التبعيد مشلولاً هنا .

ـــ الحول المتوافق الذي يمكن أن ينجم عن آفة عينية في الطفولة ويتميَّز بزاوية حول ثابتة .

ـــ شلل التزاوج العيني : وهو شلل ما فوق النوى يؤثر على توافق الحركات أكثر من كونه يؤدي إلى ضعف في العضلات ويتظاهر بعدم القدرة على النظر في اتجاه محدد .

انسدال الجفن : Ptosis

وهو هبوط الجفن العلوي ، ويكون :

ـــ كامل في شلل العصب الثالث .

ـــ ناقص ـــ الشلل الجزئي للعصب الثالث .

ـــ الضعف العضلي : كالوهن العضلي الوخيم الناجم عن وجود أضداد لمستقبلات الأستيل كولين .

ـــ نقص المقوية الوديّة في متلازمة هورنر .

ـــ متلازمة هورنر الجزئية : انسدال جفن مع حدقتين صغيرتين غير منتظمتين

وهي تصادف في اعتلال الأعصاب الذاتية التالي للإصابة بالسكري أو الإفرنجي .

الرأرأة Nystagmus :

● لاحظها عندما تنحرف العينان إلى اليمين أو اليسار أو الأعلى . وركّز على الرأرأة التي تظهر أثناء حركات العينين العادية ولأن الرأرأة تظهر غالباً عند الناس الطبيعيين عندما تنحرف العينان بشدّة تجنّب الخلط بين الرأرأة والنفضات الرأرآنية **nystagmoid jerks** .

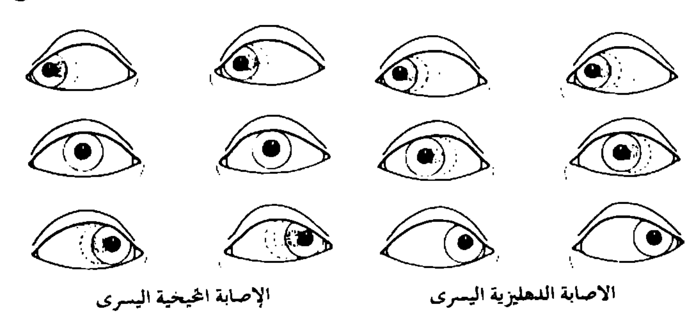
بعد ذلك حدّد نوع الرأرأة :

— مخيخية — يكون المركب السريع إلى نفس الجهة التي تنظر إليها العينان .
— تزداد عند النظر إلى الجهة الموافقة لجهة الإصابة .

تُشاهد في إصابة المخيخ وجذع الدماغ أو عند استعمال بعض الأدوية مثل الإيتانول والفينوتئين .

— دهليزية : — وفيها يكون المركب السريع في اتجاه واحد فقط هو من جهة الإصابة إلى الجهة السليمة .
— ويزداد وضوحها عند النظر إلى الجهة المخالفة للإصابة .

تحدث في إصابات الأذن الداخلية أو الإصابة الدهليزية أو إصابات جذع الدماغ .



الاصابة الدهليزية اليسرى — الإصابة المخيخية اليسرى

V العصب مثلث التوائم Trigeminal :

القسم الحسي :

● اختبر الفروع الثلاثة للعصب باللمس الخفيف بواسطة خيط من القطن الطبي وقد نحتاج أحياناً إلى دبوس لاختباره في حالات التخدير الموضعي .

المنعكس القرني : الحسي V والحركي VII :

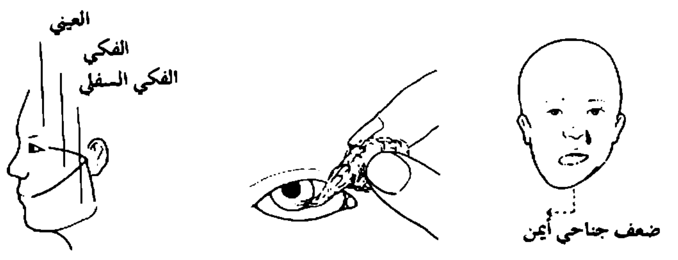
● اطلب من المريض أن يحدّق للأعلى والمس القرنية بخيط رفيع من القطن الطبي ، عندها كلا العينان تغمضان بسرعة .

يمكن أن يُثـار هذا المنعكس بسـهولة عنـد انـتزاع أحد الأهداب أو بالتهديد menace reflex ولكنها طريقة غير دقيقة .

القسم الحركي : عضلات المضغ :

● اطلب إلى المريض أن يفتح فمه بمواجهة مقاومة من يدك وراقب هبوط الفك فيما إذا كان على الخط المتوسط أو منحرفاً لأن شلل العصب يسبب انحراف الفك إلى جهة الإصابة .

إن شلول العصب الخامس المعزولة نادرة جداً .



المنعكس الفكي :

لانجريه إلا إذا كانت لدينا موجودات عصبيّة أخرى مثل إصابة النورون المحرّك العلوي ، ويُلاحظ اشتداده في حالات إصابة العصب الخامس المزدوجة كما في السكتات الدماغية المزدوجة أو الشلل البصلي الكاذب .

ولاجرائه ضع سبـابتك بـلطف على فك المريض المفتوح باسترخاء ، ثم اضرب إصبعك بواسطة مطرقة الأوتار tendon hammer ولكن قبل ذلك عليك أن تشرح الفحص وطريقته للمريض لتحصـل على اسـترخاء جيد للفك . وتُعتبر العلامة إيجابية إذا كانت الرجّة فورية وقوية .

الذوق taste :

يمكن فحصه بسهولة على الثلثين الأماميين للسان بواسطة بطارية المصباح فحس الذوق هنا ينتقل عبر عصب حبل الطبل الذاهب مع العصب السابع . وهذا فحص سريع وموثوق على العكس من تقطير المحلول الملحي أو السكري على اللسان الذي يُعتبر غير أمين .

VII العصب الوجهي Facial nerve :

● اطلب إلى المريض أن :

— يرفع حاجبيه .

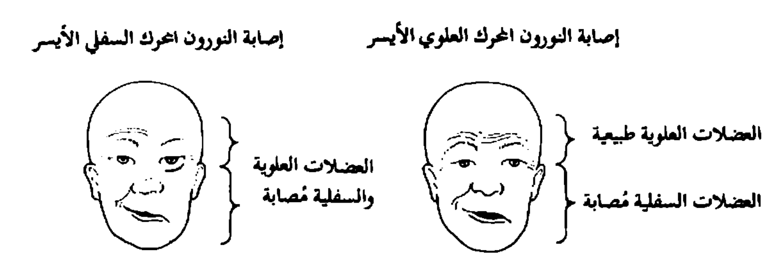
— يغلق عينيه بشدّة .

— يُريك أسنانه .

وإذا كان ضرورياً أجرِ هذه الحركات أمام المريض .

ففي إصابة النورون المحرك السفلي لهذا العصب ، تتأثر كل العضلات في الجانب المصاب كما في شلل بل حيث نجد : اتساع الفرجة الجفنية ، وضعف في إغماض العين ، وتدلّي الفم للأسفل في جهة الإصابة .

أما في إصابة النورون المحرّك العلوي لهذا العصب فتتأثر العضلات السفليّة في نفس جهة الإصابة فقط . أي أن الفم يتهدّل ولكن الحاجب مايزال مرتفعاً بشكل طبيعي وذلك لأن عضلات النصف العلوي من الوجه ذات تعصيب مزدوج من نصفي الكرة المخية وهذه الإصابة شائعة جداً في حالات الخزل النصفي .



VIII العصب السمعي الثامن Auditory :

الجزء الدهليزي : Vestibular

من الصعوبة فحص هذا العصب والمريض على سريره ، ماعدا البحث عن الرأرأة

الجزء السمعي Acoustic :

● سدّ إحدى الأذنين بالضغط على الخنطة (Tragus) ، وابدأ بهمس بعض الأرقام بصوت متعالٍ تدريجياً حتى يستطيع المريض أن يعيدها ، ولكن تُعتبر الساعة التاكة **Ticking Watch** أكثر فائدة هنا .

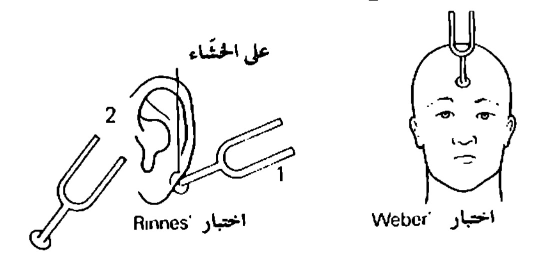
وتعتبر الفحوص التالية أكثر دقة وصوابية :

(1) اختبــار رينيـه **Rinnes' test** : اضرب الرنانة عاليـة التواتر وضعهـا على الخشــاء ، وعندما يكف المريض عن سماعهـا ، ضعها أمام صماخ السمع الظاهر ، فإذا كانت ماتزال مسموعة فإننا نقول :

ـــ إن الطريق الهوائي أطول من الطريق العظمي ، وهذا إما طبيعي أو أنه يتوافق مع إصابة عصبية في نفس الجهة .

أما إذا لم تعد مسموعة أمام الصيوان فإننا نقول :

ـــ الطريق الهوائي أقصر من الطريق العظمي ، أي هناك خلل في ناقلية الأذن الوسطى .



(2) اختبار ويبر **Webers' test** : اضرب الرنانة وضعها على جبهة المريض على الخط المتوسط ، فسماع الصوت في إحدى الجهتين يعني إما إصابة الأذن الوسطى الموافقة للجهة أو إصابة عصبية على الجانب الآخر .

IX العصب اللساني البلعومي Glossopharyngeal :



● اطلب إلى المريض أن يفتح فمه ويلفظ (آه) وراقب الحركات المتناظرة للهاة ، فهي تنحرف إلى عكس جهة الاصابة .

● ثم المس الوجه الخلفي للبلعوم بواسطة خافض اللسان بلطف فإذا أطبق المريض فمه فهذا يعني سلامة الصعب .

هذا المنعكس (الاطباق) يعتمد على العصبين التاسع والعاشر فالتاسع هو الحسي والاستجابة الحركية تكون بواسطة العاشر .

X العصب المبهم Vagns :

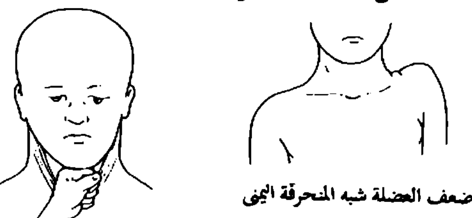
● اسأل المريض : هل يستطيع أن يبلع بشكل طبيعي ؟.

إن فروع العصب العاشر عديدة جداً لدرجة تجعل التأكد من سلامتها الوظيفية أمراً مستحيلاً ، ومع ذلك فإن الاصابات المهمة للعصب تتظاهر بصعوبة البلع والاستنشاق الرئوي .

● الرتة : dysarthria .

XI العصب اللاحق Accessory :

● اطلب إلى المريض أن يعطف رقبته بمواجهة يدك المقاومة الضاغطة على ذقن المريض ، وراقب خلالها ما إذا كان تقلص العضلتين القترائيتين طبيعياً .



ضعف العضلة شبه المنحرفة اليمنى

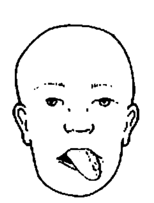
● اطلب إليه أن يرفع كتفيه ، فإذا لم يستطع ، فإن شبه المنحرفة الموافقة لاتعمل جيداً .

إن فشل إحدى العضلتين شبه المنحرفتين في عملها يترافق غالباً مع شلل نصفي ، كما أن القطع الرضي للعصب اللاحق ، قد يحصل عادة أثناء استئصال العقد البلغمية المتدرنة في العنق .

XII العصب تحت اللساني Hypoglossal :

● اطلب إلى المريض أن يمد لسانه فإذا انحرف إلى جهة ما فهي جهة الاصابة العصبية .

● راقب التقلصات الحزمية والمفرزات الفموية عندما يكون الفم مفتوحاً .



إصابة العصب تحت اللساني الأيسر

اللسان مندفع إلى الجهة الضعيفة

الانحراف لليسار عند بروزه في إصابة العصب تحت اللساني الأيسر

الجذع والأطراف LIMBS AND TRUNK :

التأمل العام :

● راقب المريض بوضعيتي الوقوف والاضطجاع ، وانتبه إلى :

الشلل النصفي : وفيه يكون الطرف السفلي ممدوداً بينما الطرف العلوي مثني .

هبوط اليد : والذي يوافق شلل العصب الكعبري .

● فتش عن الحركات الشاذة .

الرجفان : الذي يمكن أن يشاهد في :

داء باركنسون : وهو رجفان على الراحة خشن منتظم ، يقل بالحركة .

الانسام الدرقي : رجفان ناعم يظهر على اليدين الممدوتين .

الرقص : حركات مفاجئة غير إرادية ، متكررة توصف بأنها نصف هادفة .

الكنع : حركات التوائية مستمرة في الطرف .

التشنج : تقلص عضلي ، غير إرادي ، شديد .

● فتش عن الضمور العضلي وانتبه إلى توزعه :

ــ متناظر : فكر بخثل دوشن .

ــ غير متناظر : فكر بشلل الأطفال .

ــ قريب : فكر بخثل الزنار الحوضي .

ــ بعيد : فكر باعتلال الأعصاب المحيطي .

ــ متعمم : فكر بإصابة النورون المحرك .

ــ موضّع : فكر بترافقه مع إصابة مفصلية .

● فتش عن التقلصات الحزمية : وهي عبارة عن تقلصات غير إرادية ، غير منتظمة ، تصيب حزيمات الألياف العضلية وذلك دون أن يلاحظها المريض ذاته .

وتعتبر تغيراً وصفياً في غياب تعصيب العضلة كما يحدث مثلاً عند اصابة النورون المحرك أو عند موت خلايا القرن الأمامي للنخاع الشوكي .

الذراعان ARMS :

التأمل :

بالإضافة إلى التأمل العام :

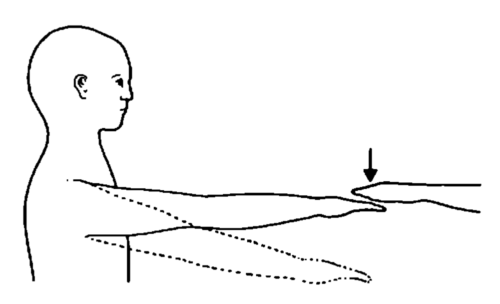
● اطلب إلى المريض أن يمد يديه إلى الأمام وعلى استقامة واحدة وعيناه مغمضتان ، ولاحظ وضعيتهما ومدى ثباتهما .

ففي وضعية نقص المقوية ينثني المعصم بينما تبقى الأصابع ممدودة .

في الانحراف التدريجي للأعلى (ارتفاع اليدين) يمكن أن يشير إلى آفة مخيخية بينما الانحراف التدريجي للأسفل فيمكن أن يكون ناجماً عن ضعف الجملة الهرمية .

● اضرب كلتا اليدين للأسفل ، يجب أن تعودا بشكل انعكاسي إلى وضعهما السابق ، فإذا ما تأرجحت الذراع في عودتها إلى وضعها السابق فإن الضعف المخيخي أو سوء الوظيفة المخيخية يمكن أن نجده هنا .

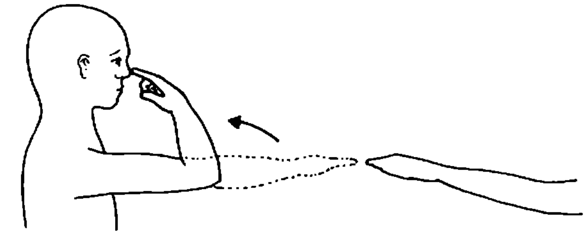
● اطلب من المريض أن يجري حركات أصابع رشيقة سريعة (كما لو كان يعزف قطعة



موسيقية على البيانو) ، اشرحها له بنفسك . فالحركات غير الرشيقة يمكن أن تكون هنا مؤشراً حساساً على اصابة هرمية خفيّة .

التناسق Coordination :

● اطلب من المريض أن يلمس أنفه بسبابته .



● ثم اطلبه منه ــ وعيناه مفتوحتان ــ أن يلمس أنفه ثم اصبعك المرفوعة والثابتة أمامه ، واطلب منه تسريع حركة اصبعه ، بينما أنت تقوم بتحريك اصبعك من مكان لآخر أمام المريض .

إن التأشير الخاطىء ، والرجفان القصدي الواضح ــ في غياب الضعف العضلي ــ يمكن أن يشير إلى سوء الوظيفة المخيخية ، فإذا كنت تشك بوجود آفة مخيخية ، تحرّ الحركات المتعاقبة السريعة . فقد تجد سوء تناوب الحركات وذلك بـ :

ــ تدوير اليدين السريع (كب واستلقاء) .

ــ النقر بإحدى اليدين على ظهر الأخرى بأقصى سرعة ممكنة .



المقوية Tone :

● دع المريض يرخي ذراعه ، ثم قم بإجراء حركة الثني والمد لكل من المعصم والمرفق ، ثم حرك الذراع ببطء على شكل قوس واسع إلى حد ما ، واترك فواصل زمنية غير متساوية بين الحركة والأخرى لتجنب تعاون وتجاوب المريض الارادي مع الحركة .

هذا الفحص صعب الاجراء ، لأن المريض لن يرخي ذراعه بشكل كامل لذلك حاول الهاءه بالحديث .

فرط المقوية :

ــ الهرمية : وعندها سيكون فرط المقوية واضحاً عند ثني الطرف العلوي ومد الطرف السفلي . وأحياناً قد تجد علامة موس الكبّاس وهي توافق انخفاض المقوية أثناء الحركة .

ــ خارج الهرمية : وعندها ستكون الصلابة متماثلة بين المد والثني مما يعطي علامة أنبوب الرصاص ، وإذا ترافق ذلك مع الرجفان فإنك ستشعر بالحركة وكأنها حركة الدولاب المسنن .

ــ هسترياية : وهي ذات منشأ نفسي ، فالصلابة هنا تزداد مع الحركة الزائدة .

نقص المقوية :

ــ إصابة النورون المحرك السفلي .

ــ اصابة النورون المحرك العلوي الحديثة .

ــ إصابة مخيخية .

ــ فقد الوعي .

القوة العضلية : Muscle power

● افحص قوة المريض بالتعاكس مع قوتك أنت متتبعاً المفاصل ـــ الكتفين ، المرفقين ، المعصم .

ولكن انتبه إلى أن القوة العضلية في المفاصل الرئيسية لايمكن التغلب عليها بواسطة قوة الطبيب المعقولة .

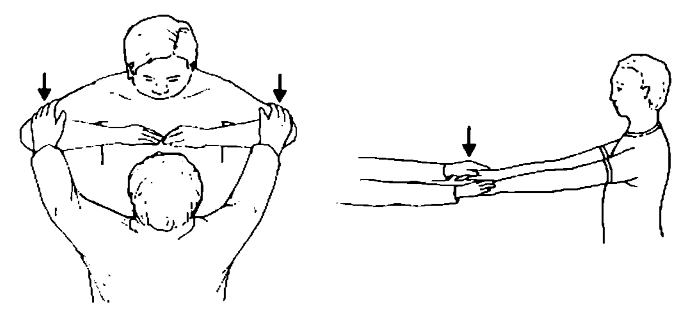
● قارن مابين الجانبين . فإذا شككت بالضعف العضلي ، فتأكد من ذلك بجس العضلات ، وذلك باجراء الحركات التالية مثلاً :

ـــ أبرز اصبعين من كل يد ، واطلب من المريض أن يقبض عليهما ، ولكن لاتعطيه كل يدك لأنه قد يؤلمك أكثر .

ـــ اطلب منه أن يرفع ذراعيه المثنيتين على الجانبين ، واضغط عليهما للأسفل ، بينما يقاوم المريض ذلك .

ـــ اطلب من المريض أن يمسك يديك ، ويدفعك بعيداً عنه .

ـــ وهناك احتمالات :



شلل شقي : العضلات جميعاً تضعف في جانب واحد .

شلل طرفي : الضعف يتناول طرفاً واحداً .

شلل نصفي : الضعف يتناول الطرفين السفليين .

شلل رباعي : الضعف يتناول الأطراف الأربعة .

الضعف العضلي : الضعف هنا يظهر بعد التقلصات المتكررة ويكون أوضح في

العضلات الصغيرة مثل الاغماض المتكرر .

● إذا وجدت ضعفاً عضلياً أو أية علامة عصبية أخرى ، بادر إلى فحص المجموعات العضلية كل واحدة بشكل مستقل :

— في الكتف : حركة التبعيد ، الثني ، المد ..
— في المرفق : حركتا الثني والمد .
— في المعصم : حركتا الثني والمد ، واطلب إلى المريض أن يبسط معصميه مقاوماً لك وأنت تحاول عطفهما .
— في الأصابع : حركة الثني ، القبض ، المد ، وحركة التقريب (ضع قطعة من الورق بين الأصابع الممدودة بشكل مستقيم واطلب منه أن يمسك بها)
وحركة التبعيد (اطلب منه أن أن يباعد بين أصابعه الممدودة أمام وجهك) .

تسجل النتائج كمايلي :

0 — لايوجد أي تقلص فعال .
1 — تقلص مرئي أو محسوس ، لكن بدون حركة فاعلة .
2 — حركة لاتعاكس الجاذبية الأرضية (في الاتجاه الأفقي مثلاً) .
3 — حركة تعاكس الجاذبية الأرضية .
4 — حركة تعاكس الجاذبية الأرضية بالاضافة لقوة أخرى .
5 — قوة طبيعية .

المنعكسات الوترية Tendon Reflexes :

● ضع ذراعي المريض بشكل مريح على جانبيه ، واثنِ المرفقين بحيث تكون اليدان إلى أعلى البطن ، واطلب من المريض أن يسترخي قدر الامكان .
● اقرع النهاية البعيدة للكعبرة بالمطرقة .
● ضع سبابتك أو ابهامك على وتر ذات الرأسين واقرعه .
● ارفع الذراع إلى مافوق الصدر واقرع وتر مثلثة الرؤوس .
● بعد ذلك قارن بين الجانبين .

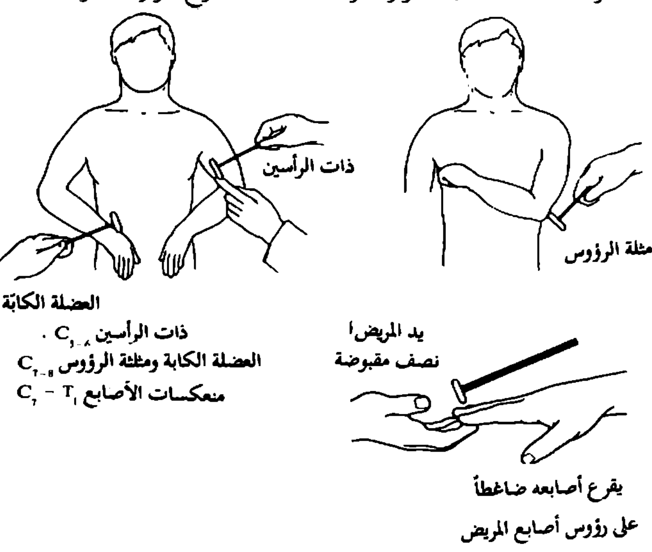
وانتبه إلى ضرورة استرخاء المريض ، ولو أن ذلك ليس سهلاً دائماً ، وخاصة لدى

كبار السن .

ــ زيادة اشتداد المنعكسات يعني اصابة النورون المحرك العلوي (خزل شقي مثلاً) .

ــ المنعكسات الضعيفة يعني اصابة النورون المحرك السفلي أو الاصابة الحادة للنورون المحرك العلوي .

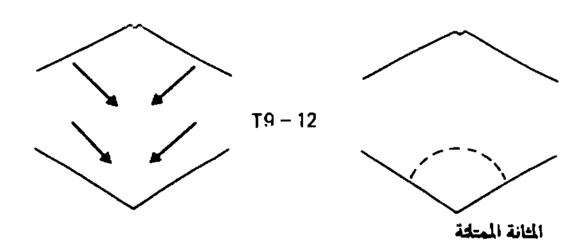
الرمع : يحصل عند تمطيط مجموعة عضلية بواسطة الضغط ، فذلك سوف يؤدي إلى تقلصات منتظمة غير إرادية ، ويمكن أن نشاهد ذلك في حالات فرط المقوية الواضحة عند تمطيط الوتر ، ولا حاجة هنا لقرع الوتر بالمطرقة .



الجذع TRUNK :

● نادراً ما نحتاج لفحص المنعكسات الجلدية البطنية السطحية . وهي تجرى على الشكل التالي :

ــ أمرر بشكل خفيف قلم أحمر الشفاه . أو ظهر ظفرك على كل ربع من أرباع البطن فالمنعكسات هنا ستكون غائبة أو ضعيفة في اصابة النورون المحرك العلوي أو



السفلي .

● المنعكس الخصوي (المشمري) : $T_{12} L_1$:

ـــ المس بلطف المنطقة بين الفخذين ، ذلك سيؤدي لارتفاع الخصيتين ، لتقلص العضلة الرافعة للخصية .

● جس المثانة : فالمريض ذو المثانة المتمددة سوف يشعر بالانزعاج أثناء الجس .

إن العديد من الاصابات الحسية والحركية والعصبية يمكن أن تؤدي إلى تمدد المثانة ، مما يقود المريض إلى احتباس البول في البداية ، ثم البيلة بالافاضة .

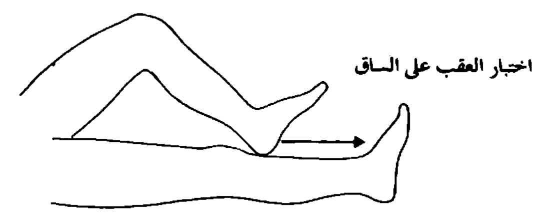
● افحص قوة عضلات البطن ، بأن تطلب من المريض المضطجع أن يحاول الجلوس دون استخدام يديه .

الساقان LEGS :

التأمل : كما في الذراعين .

التناسق والتوافق : Coordination :

● اطلب إلى المريض أن يحرك عقبه على طول مقدم الساق الأخرى ، ملامساً إياه من الأعلى للأسفل والعكس ، وعندها سيبدو واضحاً غياب التناسق .



المقوية Tone :

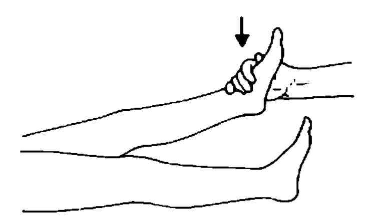
● اطلب من المريض أن يرخي كامل ساقه ، ارفع الساق وحركها من مفصل الركبة ، أو المفصل الحرقفي الفخذي ، أو المفصل الرسغي إن لزم الأمر .

وداثماً انتبه إلى صعوبة اجراء فحص كهذا ، لأن المرضى لايسترخون بشكل كامل ، ويمكنك أن تقيم الرمع في مفصل الرسغ في نفس الوقت .

القوة Power :

لاختبارها في حالة ثني المفصل الحرقفي الفخذي :

● اطلب من المريض أن يرفع كل ساق على حدة ، بعيداً عن السرير ، واضغطها للأسفل من ناحية الرسغ .

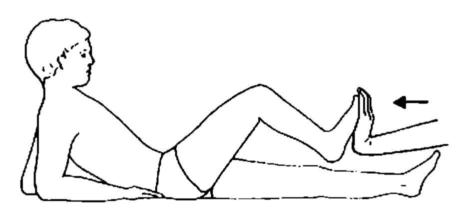


أما في حالة مد المفصل الوركي ، فاطلب من المريض أن يمد ساقه على استقامة واحدة على السرير ، وحاول أن ترفعها للأعلى من ناحية الرسغ .

● **الركبة** : اختبر ما إذا كان المريض يستطيع أن يمد أو يثني ركبته بمعاكسة قوتك .

● **الرسغ** : اطلب من المريض أن يمد ساقه على السرير ، واختبر قدرته على البسط الظهري والثني الأخمصي لمفصل الرسغ معاكساً قوتك .

الضعف الشديد فقط هو الذي يلاحظ لأن عضلات الساقين أقوى بكثير من



عضلات ذراعي (الطبيب) ، ولكن بامكانك تحري ضعف العضلات في حركة المفصل الوركي بسهولة .

أما بالنسبة للمفاصل الأخرى التي تشك بضعف عضلي فيها ، فيمكن أن تطلب من المريض أن يرفع جسمه معتمداً عليها ، أو اطلب منه أن يصعد الدرج .

المنعكسات الوترية Tendon Reflexes :

● مرر ساعدك الأيسر خلف كلا الركبتين ، واجعلهما في وضعية الانثناء الخفيف ، واطلب من المريض أن يتركهما رخوتين واقرع الوتر تحت الرضفة .

ثم قارن كلا الجانبين ستجد :

ــ المنعكسات قد تكون طبيعية .

ــ المنعكسات قد تكون ناشطة ، وهذا قد يحصل عند الأشخاص الطبيعين أو في حالة اصابة النورون المحرك العلوي .

ــ المنعكسات قد تكون غائبة أو ضعيفة .



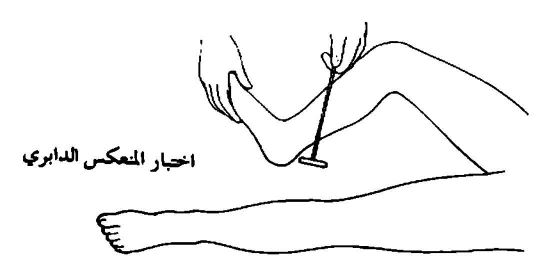
اختبار المنعكس الداغصي

● تحرَّ المنعكس الدابري : وذلك بتبعيد الساق كلها ، ثم ثني الركبة مع جعل القدم في وضع قائم مع الساق ، واقرع الوتر .

ــ المنعكس غالباً ما يكون غائباً عند كبار السن .

التعزيز : نجريه عندما يكون المنعكس غائباً ، بأن نطلب من المريض أن يشبك أصابع يديه ويحاول سحب كل واحدة للخارج بمعاكسة الأخرى ، بينما أنت تقرع الوتر ، فقد تجد أن المنعكس ظهر من جديد .

ــ المنعكس قد يكون ناشطاً ، وعندها اختبر الرمع بإجراء حركة الثني الظهري للقدم بقوة سريعة ومستمرة لفترة من الزمن . مطبقة على مقدم الأخمص ، فإن هذا



سيؤدي إلى رجفان ونبضان القدم لعدة ثوانٍ . وهنا يشير الرمع إلى اشتداد المنعكس ويشير إلى اصابة النورون المحرك العلوي ، ولكن انتبه إلى أن ظهور بعض الرجفانات المتناظرة القليلة يمكن اعتبارها شيئاً طبيعياً .

المنعكسات الأخمصية Planter reflexes :

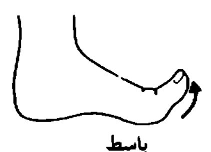
في البداية أخبر المريض عما ستفعله .
قم بحك جانب الأخمص بآلة صلبة ، ولكنها ليست مؤلمة (المفتاح مثلاً) وراقب بعدها عطف أو بسط الأصابع .



تحريض المنعكس الأخمصي

إن الاستجابة الأخمصية الطبيعية هي عطف كل الأصابع ، ولكن البسط البطيء للآبهام مع تباعد الأصابع الأخرى عن بعضها يدعى علامة بابنسكي .
وانتبه إلى أن سحب القدم من الألم أو الدغدغة يكون سريعاً ولايمكن الاعتماد عليه كاشارة غير طبيعية .
وفي الحقيقة مايزال هذا المنعكس محيراً من حيث اعتباره علامة حكمية طبيعية أو غير طبيعية ، لذلك اعتاد الأطباء العصبيون أن يكتبوا : المنعكسان الأخمصيان غير





محددين . ويجب الانتباه إلى أن الأطفال دون الستة أشهر يعتبر عندهم المنعكس بالبسط طبيعياً .

الحس SENSATION :

إذا لم يكن هناك ما يشير إلى اضطراب الحس ، فيمكن فحصه بسرعة .

افحص بسرعة كل طرف على حدة ، ونجاح الفحص يعتمد على فهم المريض لما تقوم به ، وتجاوبه معك ، لذلك يعتبر الأطفال أفضل الشهود الحسيين ، بعكس كبار العمر .

حس الاهتزاز Vibration Sense :

● استخدم الرنانة 128/ ثا، وضعها أولاً على القص ، واسأل المريض عما إذا كان يشعر بالاهتزاز ، ثم ضعها على الكعبين الوحشيين ، والمعصمين ..

فإذا أفاد المريض بأنه يشعر بالاهتزاز جيداً ، جرب استخدام رنانة أخرى غير مهتزة ، أو الجأ إلى توقيف الرنانة نفسها خلسةً دون أن يدري المريض ، واسأله .

إذا وجدت أن حس الاهتزاز في المناطق البعيدة المحيطية سلبياً ، فلا حاجة عندها لفحص المناطق القريبة .

انتبه إلى أن حس الاهتزاز عند كبار السن يكون غائباً عادةً في الساقين .

حس الوضعة والحس العميق Position Sense :

● اخبر المريض ما ستقوم به ومثّل له ذلك قائلاً : (سأحرّك رجلك للأعلى والأسفل وعليك أن تخبرني إلى أية جهة أحركها كل مرة ، وأنت مغمض العينين).

● وبعدها امسك السلامى البعيدة للابهام (مثلاً) من الجانبين بين سبابتك وابهامك ، وقم بحركات صغيرة متتابعة لكنها غير منتظمة وغير متناوبة مثلاً . (فوق ، فوق ، تحت ، تحت ، فوق ، تحت) .



اختبار حس الوضعة

يجب الانتباه إلى أن عتبة التنبيه لحس الوضعة منخفضة جداً . لذلك فإن الحركات البسيطة جداً والبطيئة والمنفعلة التي تقوم بها على سلامى المريض سيشعر بها جيداً ، وبشكل دائم تقريباً .

لكن إذا كانت اجابة المريض مشوشة فأعد الاختبار بشكل أكثر حزماً .

الألم : Pain .

● امسك دبوساً ، وأوخز بطرفه الحاد جلد المريض ، دون أن تسبب سيلان الدم ، بامكانك أن تبقي عيني المريض مفتوحتين .

● اسأل المريض هل يشعر بالوخزة ؟.

إذا وجدت ضياعاً في حس الألم عند المريض ، فحاول أن ترسم حدود المنطقة المصابة ، بأن تنقل الدبوس تدريجياً ، من المنطقة ضائعة الحس في كل الاتجاهات حتى تجد الجلد السليم حسياً .

إذا اختلط عليك ضياع الحس وضياع الألم ، فيمكنك اللجوء لطريقة أخرى ، لكنها مزعجة ، وهي أن تطلب من المريض أن يغمض عينيه ، وتضع الدبوس على جلده برأسه الحاد أو الكليل وأن تسأله : أي رأس يلامس جلدك ؟.

حس اللمس الخفيف : Light touch

● اطلب من المريض أن يغمض عينيه ، وأن يقول (نعم) ، عندما يشعر بأنك تلمس جلده بفتيل من القطن الطبي .

حاول أن يكون اللمس بفترات غير منتظمة ، ثم قارن بين جانبي الجسم .

حس الحرور : لايفحص بشكل روتيني ، ومع هذا فإن الفحوص المجراة باستخدام أنابيب زجاجية حاوية على ماء حار أو بارد ، لايمكن أن تكون فحوصاً قياسية أو معيارية .

لكن بامكانك أن تعرف وتحدد المنطقة التي يشعر بها المريض بالبرودة ، فيما أنت

تطبق له ماءً حاراً والعكس بالعكس .
أو بامكانك أن تسحب الأنبوب على طول الجلد حتى تصل إلى المنطقة التي يميز بها المريض بشكل صحيح حرورياً .
حس التميز بين نقطتين : إن العتبة الطبيعية للتمييز بين نقطتين على رأس الاصبع مثلاً : هي 2 مم وهي ترتفع إلى حدود 5 مم في حالات الإصابة الحسية المحيطية أو اصابة النخاع .
ويمكن لهذه العتبة أن تغيب نهائياً في حالات الاصابة القشرية .
حس التجسيم : يمكن اختباره بوضع قطعة نقود أو مفتاح في يد مريض مغمض العينين ، وعلى المريض أن يتعرف على الشيء بطريق الحس فقط .
الغفلة الحسية : أفضل ما يمكن اختبارها بالدبوس وليس باللمس ، فوخزات الدبوس المتواقتة على الجانبين المتناظرين، سيشعر بها المريض فقط على الجانب الطبيعي ، وستغيب على الجانب المصاب ، وذلك بالرغم من أن المريض كان يشعر بالوخزات على كل جانب على حدة عند تطبيقها بشكل منفصل .
وهذا ما يمكن أن نشاهد في الاصابات القشرية .

المشية GAIT :

● في البداية راقب المريض وهو يدخل إليك ، فإذا شككت بوجود الهزع الذي لم تستطع رؤيته بالمشية العادية ، اطلب من المريض أن يمشي بطريقة (عقب ــ ابهام) ومثلّها له بنفسك .
هناك العديد من المشيات الشاذة :
ــ **في داء باركنسون** : تكون قامة المريض محنية ، ومعظم المفاصل في وضعية الانثناء .
يمشي المريض بخطوات قصيرة جاراً قدميه ، وذراعاه ثابتتان ، ويداه ترتجفان .

ـــ في المشية التشنجية :

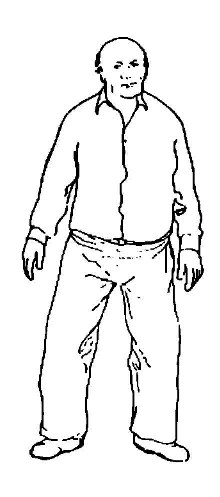
يكشط ابهام المريض الأرض في جانب واحد أو كلا الجانبين ، كما يفعل المريض في الصورة . لذلك تراه يحرك قدمه على مدار قوس جانبي واسع ليمنع حدوث ذلك .

ـــ الهزع الحسي :

يمشـي المريض بخطوات عاليـة (يرفع رجله عاليـاً) ويخبـط قـدمـه على الأرض وهذا يرى في اعتـلال الأعصاب المحيطي .

ـــ المشية المخيخية :

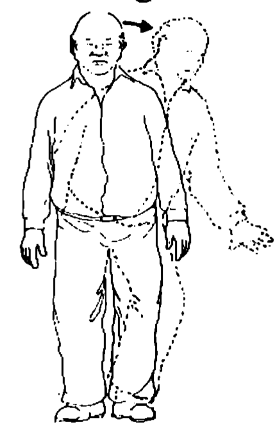
يمشي المريض وقدماه متباعدتان كل واحدة في جهة كما في الصورة .



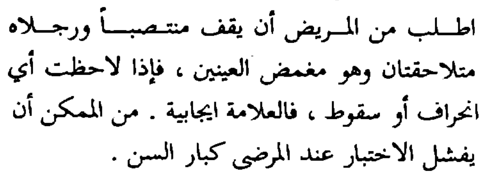
مشية القدم الهابطة : وفيها يكشط ابهام المريض الأرض ، وبالرغم من أنه يرفع رجله بشكل زائد بالجانب المصاب .

مشية القدم الزاحفة : يمشي المريض بخطوات قصيرة عديدة ، وهي مشية نموذجية في الاصابات الوعائية المنتشرة .

المشية الهسترياثية : يتمايل المريض عادةً بشكل شاذ وغريب ، دون أن يقع .



علامة رومبرغ :



اطلب من المريض أن يقف منتصباً ورجلاه متلاحقتان وهو مغمض العينين ، فإذا لاحظت أي انحراف أو سقوط ، فالعلامة ايجابية . من الممكن أن يفشل الاختبار عند المرضى كبار السن .

كما أنه يجب الانتباه للمرضى الهستريائيين الذين قد يسقطون بعيداً بشكل جانبي ، إذ عليك أن توقفهم بشكل مباشر قبل أن يسقطوا .

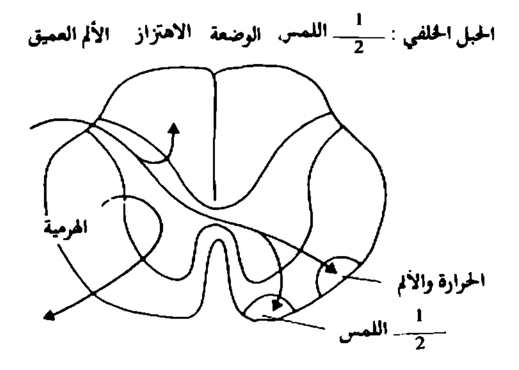
تكون علامة رمبرغ ايجابية في اصابة الحبل الخلفي ،

(التابس الظهري) المشاهد عند مرضى الإفرنجي .

بالرغم من أننا نجريها أثناء فحص المشي ، لكنها تعتبر بشكل رئيسي اختباراً لحس الوضعة .

معلومات متممه BACK GROUND

: INFORMATION



الحس القشري : نستدل على اضطرابه عند وجود عيب في :

— حس الوضعة .

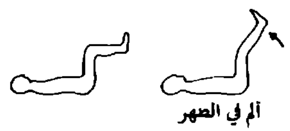
— التمييز اللمسي .

— الغفلة الحسية .

علامات التخريش السحائي :

— صلابة النقرة : حاول ثني عنق المريض ، والمقاومة أو الألم تعنيان الايجابية .

— علامة كيرنيغ : حساسيتها كعلامة أقل ن صلابة النقرة .



رفع الساق الممدودة في ألم العصب الوركي Sciatica .

ارفع ساق المريض الممدودة حتى يظهر الالم في الظهر ، ثم اخفضها ببطء حتى يزول



ألم في الظهر والطرف السفلي

الألم ثم قم بالبسط الظهري للقدم لكي تمطط العصب الوركي . فيعود الألم من جديد .

خلاصة للعلامات الشائعة :

اصابة النورون المحرك السفلي :

ــ ضمور عضلي .
ــ تحزم .
ــ نقص المقوية .
ــ قوة عضلية ناقصة .
ــ غياب المنعكسات الوترية .
ــ قد يشاهد ضياع الحس أو لايشاهد .
ــ شلل الجذر الظهري الأول T_1 : ضعف في تقريب وتبعيد الأصابع .
ــ شلل العصب الكعبري : هبوط الرسغ .
ــ شلل العصب الناصف : شلل مقربة الابهام القصيرة .

اصابة النورون المحرك العلوي :

ــ لاضمور عضلي .
ــ عند مد الذراعين للأمام فإن اليدان تنحرفان للأسفل .
ــ الاهتزاز الزائد في اليدين عند قرعهما أو نقرهما .
ــ قلة الرشاقة في حركة الأصابع .
ــ فرط المقوية : حيث نجد الانعطاف التشنجي في الطرفين العلويين بينما السفليان ممدودان وقد نجد علامة موس الكباس .

ـــ ضعف القوة العضلية .
ـــ زيادة المنعكسات الوترية (وقد نلاحظ الرمع أوَ لا) .
ـــ غياب المنعكسات الجلدية البطنية السطحية .
ـــ المنعكس الأخمصي بالانبساط .
ـــ قد نجد اضطراب المصرات .
ـــ المشية التشجنية : الساقان ممدودتان متيبستان ، والقدمان هابطتان بينما تكون الذراعان مثنيتين ثابتتين دون حركة أو تأرجح .

ملاحظة هامة : الأهم تحديد مستوى الاصابة ثم تحديد امراضياتها ..

سوء الوظيفة المخيخية :

ـــ لا ضمور عضلي ..
ـــ نقص مقوية مع فرط اهتزاز .
ـــ رجفان قصدي .
ـــ عدم القدرة على أداء الحركات المتناوبة السريعة .
ـــ الهزع .
ـــ الرأرأة .
ـــ عدم تناسق الحركات الذي لايتحسن بالرؤية ، على عكس الاصابة الحسية التي يتحسن فيها تناسق الحركات عندما ينظر المريض إلى أعضائه المفحوصة .

سوء الوظيفة خارج الهرمية ـــ داء باركنسون :

ـــ وضعية الجسم المنحنية ، والرقبة المنحنية ، والذراعان والساقان .
ـــ الوجه الجامد اللامعبر ، العينان المحملقتان ..
ـــ رجفان الأيدي على الراحة (عد النقود) .
ـــ التأخر في بدء الحركات .
ـــ خلل المقوية على شكل صلابة أنبوب الرصاص وأحياناً علامة الدولاب المسنن .
ـــ القوة العضلية والحس طبيعيان .
ـــ الكلام المقطع .

ــ المشية ذات الخطوات القصيرة والمجرورة ، وأحياناً تشترك مع صعوبة في الانطلاق أو التوقف .

الفصل 7

الفحص الأساسي
ملاحظات
أسس التشخيص

الفحص الأساسي :

في الممارسة لايستطيع الطبيب استقصاء كل العلامات الفيزيائية مفردة ولكل جهاز . إنما العلامات الأساسية هي التي يجب أن تستقصى ويجب البحث عن أي مؤشر لخلل ما .

يمكن البحث عن علامات فيزيائية اضافية من أجل اثبات التشخيص المحتمل . وفيمايلي الفحوص الأساسية للأجهزة الأخرى والتي تمكن الطبيب من اتمام فحص روتيني بشكل كافٍ ولكن ليس بشكل كامل .

● الفحص العام :

ـــ الحالة العامة للمريض .
ـــ انظر إلى حرارة المريض على طبلته أو خذها بنفسك .
ـــ هل هناك أي خلل مرئي ؟.

● الجهاز القلبي الوعائي :

ـــ بالتأمل : زلة تنفسية ـــ كرب distress
ـــ ضغط الدم .
ـــ اليدين ـــ الحرارة .
ـــ الأظافر (تبقرط ، راحة كبادية) .
ـــ النبض : (العدد ، النظم ، النوع) .
ـــ الابط : العقد اللمفية .

ــ العنق : العقد اللمفية .

ــ الوجه والعينين : فقر دم ، يرقان .

ــ اللسان والحلق : الزرقة المركزية .

ــ النبضان الوريدي الوداجي : الارتفاع ، شكل الموجة .

ــ صدمة القمة : توضعها ، طبيعتها .

ــ حول القص : سحب ، ارتعاش .

ــ السماعة : ● أصوات القلب ، الأصوات الاضافية ، النفخات .

● اصغ إلى جميع البؤر بغشاء السماعة .

اصغ بالقمع والمريض على جانبه الأيسر (تضيق تاجي) .

اصغ والمريض جالس ومنحن نحو الأمام مع زفير عميق (قصور أبهر) .

● الجهاز التنفسي :

ــ التأمل .

ــ الرغامى : موضعها .

ــ مقدم الصدر : ــ الحركة

ــ القرع : قارن الطرفين .

ــ الاصغاء .

ــ الصدر من الخلف : ــ الحركة

ــ القرع : خاصة في مستوى القاعدتين .

ــ الاصغاء .

ــ افحص القشع .

● افحص العمود الفقري :

● البطن :

ــ المريض مستلق .

ــ جس النبض الفخذي والعقد المغبنية

ــ الفتوق

ــ انظر إلى البطن : اسأل عن الألم والمضض .

ــ جس البطن بلطف : ــ بشكل عام : كتل ؟.

ــ الكبد : ثم القرع .

ــ الطحال : ثم القرع .

ــ الكليتان .

ــ الحبن (إذا استطب)

ــ الاصغاء : (إذا استطب) .

ــ الذكور : (الأعضاء التناسلية)

ــ المستقيم (PR) : (فقط عند أخذ الأذن بذلك) وعادة في آخر الفحص .

ــ المهبل (PV) : نادراً من قبل الطالب

● الطرفين السفليين :

ــ التأمل .

ــ النبض الشرياني .

ــ المفاصل (إذا استطب) .

ــ عصبياً : ــ المنعكسات : الركبتين المقوية

الكاحلين القوة (إذا استطب)

الاستجابة الأخمصية التناسق

ــ الحس : ــ وخز الدبوس ــ حس الوضعة

ــ الاهتزاز ــ حس اللمس (قطن) (إذا استطب)

ــ الحرارة

● الطرفين العلويين :

ــ وضعية اليدين مبسوطتان للخارج ، والعينان مغلقتان : حركات الأصابع السريعة .

ــ التناسق : حركة اصبع ــ أنف

المنعكسات : ــ ذات الرأسين المقوية (إذا استطب)
ــ مثلثة الرؤوس القوة
ــ الاستلقائية

الحس : ــ وخز الدبوس ــ الاهتزاز
ــ الوضعة (إذا استطب)
ــ اللمس
ــ الحرارة

● الأعصاب القحفية :

ــ I : (إذا استطب)
ــ II : العينين : ــ قراءة أحرف الطباعة
ــ الحدقة : الارتكاس للضوء
ــ منظار قعر العين .
ــ ساحات الرؤية .
ــ III IV VI : ــ حركات العينين (هل ترى الأشياء مزدوجة)
ــ الرأرأة
ــ V VII : ــ فم مفتوح .
ــ اطباق الفم ــ تحري العضلات الماضغة
ــ الحس (بالقطن) Cotton wool .
ــ (الذوق : إذا استطب)
ــ VIII : ــ السمع ، تأمل الأذنين
ــ (رينييه ــ ويبر إذا استطب) .
ــ IX X : ــ حركات الحلق وحسه .
ــ XI : ــ رفع الكتفين .
ــ XII : ــ إخراج اللسان

● المشية :

استقصِ المشي .

● الفتوق والدوالي

نموذج لبيان حالة مرضية :

اسم المريض :　　　　　　عمره :　　　　　　مهنته :

تاريخ القبول :

الشكوى : تكتب بكلمات المريض .

قصة المرض الحالي :

— الحالة الصحية السابقة .

— الترتيب الزمني للتاريخ الفعلي للهجمة والزمن السابق للقبول .

— الوصف التفصيلي لكل عرض (حتى إذا بدا غير ذي علاقة) .

— يمكن أخذ القصة من شخص قريب في كل حالة تستدعي ذلك .

— بعدها تطرح أسئلة ذات علاقة بالتشاخيص التفريقية المحتملة .

— الاستقصاءات الوظيفية واستعراض باقي الأعراض للجهاز نفسه .

— عبارات مختصرة : الوزن ، الشهية ، الهضم ، الأمعاء ، التبول ، الطمث ..)

القصة السابقة .

— بترتيب زمني .

القصة العائلية .

القصة الشخصية والاجتماعية :

— يجب أن تتضمن تفاصيل للظروف المنزلية وعمل المريض .

— تأثير المرض على الحياة وتأثيره المتوقع على انتاج المريض .

— التدخين ، الكحول ، الأدوية .

الفحص السريري .

— المظهر العام ..

ثم تسجيل الموجودات حسب كل جهاز وبعبارات مختصرة . .

— امرأة صحيحة الجسم — وبتغذية جيدة .

— لا حمى ؛ لا فقر دم ، لا حماض ، لا زرقة .

ـــ الحدقتان متساويتان طبيعيتان ، برتكسان بشكل متكافىء للضوء والمطابقة .

ـــ قعر العين طبيعي .
ـــ حركات العين طبيعية .
ـــ الأعصاب القحفية طبيعية .
ـــ الأطراف طبيعية .

	أيمن	أيسر
ـــ الداغصي	+	+
ـــ وتر أشيل	+	+
ـــ الأخمصي	↓	↓

ـــ حس اللمس والاهتزاز طبيعيان .
ـــ العمود الفقري والمفاصل طبيعية .
ـــ المشية طبيعية .

النبض : محسوس في الطرف السفلي (شريان ظهر القدم والظنبوي الخلفي)

خلاصـة :

اكتب بضع جمل فقط حول المظاهر الايجابيـة الملحوظة خلال القصـة والفحص . والظروف المنزلية والمعلومات السلبية ذات العلاقة .

سرد المشكلة والتشخيص :

بعد أخذك للقصة وقيامك بالفحص ضع قائمة بـ :
ـــ التشخيص الذي وضعته .
ـــ المشاكل أو الموجودات غير الطبيعية التي تحتاج لتفسير مثلاً .
ـــ أعراض وعلامات
ـــ نتائج مخبرية
ـــ الخلفية الاجتماعية السيئة
ـــ التحسس الدوائي

ــ لا ضخامة عقد لمفية .

ــ لا تبقرط أصابع .

ــ الثدي والدرق طبيعيان .

الجهاز القلبي الوعائي :

ــ الضغط الشرياني ، النبض عدده ونظمه .

ــ الضغط الوريدي المركزي غير مرتفع .

ــ موضع صدمة القمة .

ــ الأصوات القلبية I و II ولا نفخات .

الجهاز التنفسي .

ــ الصدر والحركات التنفسية طبيعيان .

ــ بالقرع طبيعي .

ــ الأصوات التنفسية حويصلية .

ــ لا أصوات أخرى .

الجهاز الهضمي والبطن :

ــ اللسان والبلعوم طبيعيان .

ــ البطن طبيعي لا مضض .

ــ الكبد ، الطحال ، الكليتان ، المثانة غير مقروعة .

ــ لا كتل محسوسة .

ــ فوهات الفتوق طبيعية .

ــ فحص المستقيم طبيعي .

ــ فحص المهبل لم يجرَ

ــ الاختبارات طبيعية .

الجهاز العصبي :

ــ واعية متجاوبة .

من الأفضل فصل المشاكل المتكررة ذات الدلالة السريرية العامة والتي تحتاج لعلاج أو متابعة عن المشاكل غير الفعالة مثلاً .

المشاكل الفعالة	التوقيت
1 ـــ نوب غير مفسرة من الغشي	منذ أسبوع
2 ـــ ذبحة	منذ 1985
3 ـــ ارتفاع ضغط 10/19	منذ 1985
4 ـــ قصور كلوي مزمن (كرياتين 200 ممول/ ل)	آب 1989
5 ـــ أرمل ـــ غير موظف ـــ يعيش وحيداً .	
6 ـــ يدخن 40 سيجارة كل يوم	

المشاكل غير الفعالة	التوقيت
1 ـــ انسمام درقي عولج باستئصال درق جزئي	منذ 1963
2 ـــ استخدم هيدرالازين (طفح جلدي)	1986

في البداية سوف تواجه صعوبة في معرفة المشاكل المستقلة عن بعضها وأي منها يمكن أن يندرج في تشخيص واحد أو باب منفرد .

فيما بعد سوف يكون من المفيد أن تعاد كتابة قائمة المشاكل إذا حلت أو فسرت بتشخيص ما .

عندما تتوفر لديك الخبرة فإنك ستكون قادراً على وضع قائمة المشاكل هذه كأولى الملاحظات .

ومن هذه القائمة يجب أن يتكون لديك .

1 ـــ **تشخيص تفريقي** : يتضمن ما تظن أنه غالباً السبب .

تذكر : ـــ الامراض الشائعة تحدث أكثر

ـــ التظاهرات العادية ترجح الأمراض الشائعة .

ـــ عندما تسمع ضربات الحوافر فكر بالحصان وليس بحمار الوحش .

ـــ يجب ألا تخدعك الموجودات التي ليس لها ارتباط منطقي ..

مع السياق (ماهو الكائن الذي يعيش قريباً من المزارع له أربعة أقدام وذيل مائل يهزه دائماً ويصيح كوكوريكو) إنه الكلب أما الصوت فهو لحيوان آخر .

2 — **الاستقصاءات التشخيصية الممكنة التي تشعر أنها مناسبة .**

3 — **التدبير والعلاج برأيك .**

4 — **تقييم الانذار .**

التشخيص :

إن العبارات التشخيصية التي يستخدمها السريريون ترتبط بمستويات مختلفة من النظرة للمشكلة : مثلاً

الوظيفة المضطربة :	ألم مفاصل غير متناظر	ضيق نفس	ذبحة
	↑	↑	↑
الآفة البنيوية	فصال عظمي	فقر دم	شريان اكليلي متضيق
	↑	↑	↑
تشريح مرضي	تليف بترسب الحديد	عوز حديد	التهاب أبهر
	↑	↑	↑
سببيات	اضطراب موروث في استقلاب الحديد (هيموكروماتوز)	قرحة عفجية نازفة	زهري (اللولبية الشاحبة)

إن المشاكل المختلفة تحتاج لتشخيصات بمستويات مختلفة يغيرها مايتوفر من المعلومات الاضافية ، وعلى هذا فيمكن لمريض أن يكون تشخيصه عند قبوله في المشفى (حمى مجهولة السبب) وبعد صورة البطن اتضح أن لديه (كتلة كلوية) تبين بالتصوير الطبقي المحوري أنها (خراج حول الكلية) تأكد بزرع الدم أن سببه خمج بالعنقوديات المذهبة .

من أجل التشخيص المتكامل يجب أن تعرف كل الحيثيات وهذا صعب غالباً . لاحظ أن الكثير من التعابير التي تستخدم كتشخيص هي في الحقيقة المجردة تعابير كثيرة الغموض مثلاً : الداء السكري (الذي يشخص ببيلة سكرية وارتفاع سكر الدم) ليس إلا تعبير يصف وظيفة مضطربة .

الساركوئيد يوحي بنمط تشريحي مرضي (ورم حبيبي غير متجبن) ونمط عرضي أما سببه فغير معروف .

ملاحظات سير المرض :

بينما المريض في المشفى يجب أن تدون ملاحظات تغعي سير المرض .

ـــ لتعطي صورة كاملة حول كيفية تأسيس التشخيص .

ـــ كيف عولج المريض .

ـــ تطور المرض .

ـــ الاختلاطات التي حدثت .

هذه الملاحظات هامة جداً كما الفحص الأساسي وفي الحالات الحادة تسجل يومياً التغيرات التي تحدث في الأعراض والعلامات أما في الحالات المزمنة فالأجهزة المصابة يجب أن يعاد فحصها مرة كل أسبوع على الأقل وتدون الموجودات ، وإنه من المفيد أن تفصل المفاهيم عن بعضها .

ـــ الأعراض .

ـــ العلامات .

ـــ الاستقصاءات المخبرية .

ـــ التقييم العام (والاستجابة للعلاج) .

ـــ الخطة المقبلة (والتي تتضمن اخبار المريض وعائلته بعض المعلومات عن مرضه) .

إن الموجودات الموضوعية كالتغير في الوزن ، تحسن اللون ، النبض ، طبيعة التنفس الوارد والمطروح من السوائل مفيدة أكثر بكثير من المقولات الشخصية من قبل المريض مثلاً (يشعر بتحسن ، ينام جيداً ..) .

في الحالات التي تتطلب يجب القيام بقراءة يومية للضغط أو تسجيل لنتائج تحليل البول يومياً ويجب أن تدون كل الاجراءات المتبعة مثل (بزل الجنب) .

الاستقصاءات المخبرية :

تدون مجتمعة بشكل مرتب في جداول على ورقة خاصة ويضاف للجداول كل فحص جديد .

ملاحظات العمل الجراحي :

في المرضى الذين سيتلقون علاجاً جراحياً ، يجب تدوين ملاحظات العمل الجراحي مباشرة بعده ، لاتثق بذاكرتك بعد مرور أي فترة من الوقت لأن أموراً عديدة تواجهك في العملية الواحدة ، وحتى لو طلبت في حالة طارئة فلا تنسى أن تدون ملاحظاتك في نفس يوم اجراء العمل الجراحي .

هذه الملاحظات تتضمن جملاً واضحة وصريحة عن الوقائع التالية .

ــ اسم الجراح ومساعده .

ــ اسم الطبيب المخدر والمواد المستخدمة في التخدير .

ــ نمط وأبعاد الشق الجراحي .

ــ الحالة التشريحية المرضية والتغيرات التشريحية .

ــ الاجراءات الجراحية .

ــ نمط اصلاح الجرح والخيوط المستعملة .

ــ إذا استخدم مفجر ، نوعه ، هل خيط إلى الجرح .

ملاحظات السير بعد العمل الجراحي :

خلال يومين من الجراحة لاحظ :

ــ الحالة العامة للمريض .

ــ أي اختلاط أو عرض مقلق مثلاً (ألم ، نزف ، اقياء ، انتفاخ ..)

ــ أي علاج

ملاحظات التخريج :

يجب أن يُدون تقييم كامل لحالة المريض عند خروجه من المشفى .

ــ التشخيص النهائي .

ــ المشاكل الفعالة .

ــ الأدوية والعلاجات الأخرى .

ــ الخطة .

ــ ماذا أخبر المريض .

ـــ توقيت الخروج والمساعدة المقدمة .

ـــ موعد اللقاء التالي .

ـــ تقيم للانذار .

إذا توفي المريض يجب قصد سجلات الوفاة وانهاء الملاحظات بتلخيص قصير للموجودات الطبية الشرعية .

الفصل 8

تقييم العجز ورعاية المسنين

Assessment of Disability Including Care of the Elderly

إنه لأمر هام خاصة عند الشيوخ أن نقدِّر فيما إذا كان لدى المريض عجز ما :

ــ قد يكون هذا العجز متعارضاً مع الحياة الطبيعية والطموح .

ــ أو يجعل المريض يعتمد على الآخرين : ــ يحتاج مساعدة مؤقتة لبعض الأمور الخاصة .

ــ مساعدة طويلة الأمد بانتظام أو بشكل عارض .

ــ مراقبة المريض لأجل متطلبات الطعام والمسكن .. الخ .

ــ العناية التمريضية البيتية طوال الوقت .

من الضروري تقييم الأمور التالية عند المريض :

ــ المقدرة على أداء الوظائف الحياتية اليومية .

ــ القدرة العقلية بما فيها التخليط أو العتاهة .

ــ الحالة العاطفية والانفعالية والمبادرة .

هناك تعاريف محددة للمصطلحات الوصفية للعجز حسب تصنيف منظمة الصحة العالمية :

ــ الأذية الجسدية Impairment : وهو نقص أو اضطراب في الوظائف التشريحية أو الفيزيولوجية أو النفسية . أي أن بعض الأجهزة لاتؤدي عملها بشكل جيد .

ــ العجز Disability : تحدُّد أو نقص القدرة على أداء فعاليات تُعتبر ضمن المجال الطبيعي . أي تحدُّد الفعالية .

ــ الإعاقة Handicap : تحدُّد القدرة على أداء المهنة أو العمل بسبب الأذية الجسدية

أو العجز . الدور الاجتماعي .

وهكذا : ــ الخزل الشقي يُعتبر أذية جسدية **impairment** .

ــ عدم القدرة على الغسيل أو اللباس يُعتبر عجز .

ــ عدم القدرة على أداء المهنة يُعتبر إعاقة .

إن التدريب السريري التمهيدي المذكور في الفصول الأولى يُركّز على تقييم الأذية الجسدية . أما العجز والإعاقة فلا تُعطى دائماً الاهتمام اللازم وهي مظاهر اجتماعية ومهنية لحدثية المرض . ومن الخطأ أن ينشغل الطبيب بالأذية الجسدية طالما أن المريض يعتبر أن العجز (Disability) هو المشكلة الأساسية .

يجب تحديد الأذية الجسدية أو العجز أو الإعاقة من خلال القصة السريرية والفحص . ولكن قد يكون مفيداً أن نجمّع الحقائق الهامة معاً للحصول على تقييم شامل .

يتضمن الوصف الموجز لمريض ما المخطط التالي :

ــ الآلية المرضية : فرط كولسترول الدم العائلي .

ــ التشريح المرضي : ــ عصيدة .

ــ صمة بالشريان المخي الأوسط الأيمن .

ــ الأذية الجسدية : ــ خزل شقي أيسر .

ــ شلل الذراع الأيسر ، مثبت بالانعطاف .

ــ علامات إصابة النورون المحرك العلوي بالذراع الأيسر والوجه .

ــ العجز ــ صعوبة أثناء الإطعام ، لايستطيع قيادة سيارته .

ــ الإعاقة ــ لايستطيع أن يعمل كبائع متجول لفترة طويلة .

ــ صعوبات اجتماعية .

ــ الظروف الاجتماعية ــ يمكن لزوجته أن تتغلّب على مشاكل الحياة اليومية ، لكن نقص الدخل والانسحاب من المجتمع يخلق مشاكل هامة .

تقييم الأذية الجسدية ASSESSMENT OFIMPAIRMENT :

غالباً ما تكشف القصة والفحص الروتيني عن الأذية الجسدية . بالإضافة لذلك غالباً ما نستخدم قياسات سريرية نظامية للتقييم الكمي مثل :

ــ اختبار الجهد .

ـــ قياس جريان الهواء الأعظمي .
ـــ MRC قياس القوة العضلية .
ـــ رسم نجمة خماسية بأعواد الثقاب (لكشف اللاأدائية في اعتلال الدماغ الكبدي) .

وبشكل مشابه يمكن للاستجواب أن يعطي مؤشرات شبه كميّة للمظاهر الهامة للأذية . ويعطي وصفاً مختصراً للمريض . ويعتمد على استخدام قائمة بالأسئلة للتأكد من أنك لم تنسَ أحد الأسئلة الهامة .

الوظيفة الإدراكية : Cognitive function :

يمكن تقييم الوظيفة الإدراكية المتأذية عند المسنين بواسطة علامات الاختبار العقلي النظامية التي أدخلها هودكينسن Hodkinson . يفترض الاختبار وجود مهارات تواصل طبيعية . ونعطي علامة واحدة لكل إجابة صحيحة من أصل عشرة أسئلة نظامية :

ـــ عمر المريض .
ـــ الوقت (لأقرب ساعة) .
ـــ يُعطي للمريض عنوان ما ليعيده في آخر الاختبار : 42 شارع الغرب أو 92 طريق كولومبيا .
ـــ اسم المستشفى أو المنطقة من المدينة إذا كان في البيت .
ـــ السنة (إذا كان الوقت كانون الثاني أو شباط فيُقبل إجابته باسم السنة الماضية) .
ـــ تاريخ ولادة المريض .
ـــ الشهر .
ـــ أعوام الحرب العالمية الأولى .
ـــ اسم عاهل بريطانية ، رئيس الولايات المتحدة الأمريكية .
ـــ العد التنازلي من 20 وحتى 1 (لايُسمح بأي خطأ ما لم يصححه المريض بنفسه) .
ـــ إعادة العنوان الذي أُعطي له .

يُعتبر هذا الإختبار الفحص الأساسي للأذيات الهامة للذاكرة والتوجّه وهو مصمّم لكشف الاضطراب الإدراكي . ويتمتع هذا الاختبار بمزايا اختصار النقص النسبي للمعرفة الثقافية الخاصة وهو سهل وواسع الاستخدام . في المسنين يُعتبر الرقم 8 – 10 طبيعياً بينما الرقم 7 قد

يكون طبيعياً أما الرقم 6 وما دون فهو مَرَضي . أما بعض الاضطرابات كالتخليط أو التجوُّل ليلاً فلا تندرج في علامات الاختبار العقلية السابقة ، وهذا يشير إلى أن الفحص السابق هو قائمة مراجعة مفيدة لكنه لايُعيض عن التقيم السريري .

العاطفة والمبادرة :

إن وجود الدافع أو الاكتئاب عند المريض يُعتبر عامل حاسم في إعادة التأهيل الناجح .

تقيم العجز ASSESSMENT OF DISABILITY :

إن تقيم درجة عجز المريض يُعتبر أساس التدبير الناجح .

رتّب قائمة بأنواع العجز لدى المريض منفصلة عن المشاكل الأخرى كالتشخيص ، أو الأعراض أو الأذية الجسدُية أو المشاكل الاجتماعية .

هذه القائمة يمكن أن تفيد في تقرير الأولويات ، وذلك يتضمن تحديد أي الاستقصاءات أو العلاجات أكثر فائدة في خدمة المريض .

فعاليات الحياة اليومية Activities of daily living (ADL) :

وهي وظائف جوهرية حيث تحدّد درجة الاعتماد على الغير عند امسنين . لقد استخدمت مقاييس عديدة لتحديد العجز . ومنها (مؤشر Barthel للـ ADL) الذي يسجل أنواع العجز التالية التي يمكن أن تؤثر في الاعتناء بالنفس والحركة .

- ضبط البول والغائط .
- القدرة على استعمال المرحاض .
- الجاهزية .
- الإطعام .
- اللباس .
- الحمام .
- التنقل : مثلاً من الكرسي للسرير .
- المشي .
- صعود الدرج .

إن هذا التقيم يُشير إلى الوضع الحالي للمريض ولايهتم بالسبب المستبطن له ولا بدرجة

التحسُّن . وهو لايتضمن الوظائف الإدراكية أو الحالة العاطفية . إنه يؤكد على درجة الاعتماد ، لذلك فالمريض المقثطر والذي يستطيع أن يستخدم هذه الوسيلة يستحق العلامات الكاملة لضبط البول ، إن العلامة الكلّية التي يُحرزها المريض تقدُّم فكرة عن التقيم الإجمالي وتلخيص درجة الاعتماد ، لكن من الصعب المقارنة بين المرضى الذين يمكن أن يكون لديهم أنواع مختلفة من العجز ويُحرزون نفس العلامة .

كمثال تقريبي : علامة 14 تعني درجة من العجز تتفق مع مستوى من الدعم في بيت ملائم فقط أما العلامة 10 فهي تتطلب عناية قصوى وشخص موضوع في الخدمة .

فعاليات الحياة اليومية المفيدة Instrumental IADL :

هناك بعض الفعاليات أكثر تعقيداً نوعاً ما وترتبط بقدرة المرء على استقلالية العيش . وهذه الفعاليات تتطلب تقيماً خاصاً في البيئة المنزلية .

- تحضير الطعام .
- أداء الأعمال البيتية البسيطة .
- استخدام وسائل المواصلات .
- استعمال النقود .
- التسوّق .
- غسيل الملابس .
- تناول الأدوية .
- استخدام الهاتف .

التواصل Communication :

إن صعوبة التواصل هي مشكلة شائعة لدى المسنين ، والأذيات التالية تحتاج إلى اهتمام خاص :

- الصمم : هل تحتاج الأذن إلى غسيل ، هل تتطلب الحالة مساعدات سمعية .
- الكلام : (قد تكون الرتّة ناجمة عن نقص في الأسنان) .
- استخدام جرس إنذار ليطلب المساعدة عندما يحتاجها .
- استخدام مساعدات في القراءة كالنظارات أو العدسات المكبّرة .
- التكيُّف مع جرس الباب ، الهاتف ، الراديو أو التلفزيون .

تحليل العجز ووضع خطة العلاج :

بعد كتابة قائمة بحالات العجز . من الضروري تحديد الخطة العلاجية الممكنة بأهداف معينة . ينبغي أن تكون الخطة واقعية وموضوعية . وتتطلب فريق مقاربة متكامل يتضمن موظفين اجتماعيين ، ومعالجين فيزيائيين ومعالجين مهنيين وممرضات وأطباء وكل ذلك يُعتبر ضرورياً في إعادة تأهيل المرضى المسنين . وتتضمن الأهداف العامة لتدبير المسنين مايلي :

— لوضع التشخيص إذا كان ممكناً وخاصة إذا كان المرض قابل للعلاج .

— لإراحة المريض وتخفيف المشاكل والشدّات حتى ولو كان المريض غير قابل للشفاء .

— لإضافة المزيد من الحياة على سنوات المريض جتى ولو لم نستطع إضافة المزيد من السنوات على حياة المريض .

ويجب إعطاء المزيد من العناية للمظاهر الحياتية التالية :

— تخفيف المشاكل الاجتماعية للمريض إذا أمكن ذلك .

— تحسين التدفئة والملابس وتسهيلات المرحاض وتسهيلات الطبخ .

— تنظيم خدمات داعمة : المساعدة في التسوُّق وتأمين الوجبات .

— زيارات منتظمة للممرضة أو بقية المساعدين .

— يجب أن تتفهم العائلة والجيران والأصدقاء حالة المريض .

— المساعدة في تنظيم الأمور المالية .

— تقديم المساعدة في — أدوات ذات قبضة كبيرة .

— المشي بمساعدة العصا أو غيرها .

— أحذية تُلبس وتُخلع بسهولة .

— قبضات مساعدة في الحمام أو المرحاض .

— محاولة جعله يتحرك قدر الإمكان .

— تسهيل الزيارات إلى مركز المساعدة السمعية أو طبيب العيون أو خبير معالجة الأقدام أو طبيب الأسنان .

— الحرص على بقاء الأدوية ضمن الحد الأدنى ، ويجب أن تكون العبوات والتعليمات المرافقة مناسبة .

تحديد أسباب العجز :
IDENTIFYING CAUSESFOR DISABILITIES

بعض أنواع العجز لها أسباب محددة يمكن تخفيفها ، من هذه الأسباب في مشاكل الشيخوخة الشائعة مايلي :

ــ التخليط ــ العمى .
ــ الصمم .
ــ الإنتان .
ــ التأثيرات الجانبية للأدوية .
ــ الأمراض المنهكة الأخرى : قصور قلب ، قصور تنفسي .

ــ السلس ــ المرحاض بعيد : في الطابق الثاني مثلاً .
ــ تحدُّد فيزيائي بالمشي .
ــ الإنتان البولي .
ــ انحشار البراز .
ــ هبوط الرحم : Uterine prolapse .
ــ السكّري

ــ عجز الطرفين السفليين : ــ أذية عصبية .
ــ كسر غير متوقع في الطرف السفلي .
ــ وهن .
ــ مرض جهازي : إنتان ، قصور قلب ، قصور كلوي ، هبوط الحرارة ، قصور الدرق ، السكري ، نقص البوتاسيوم .

ــ السقوط : ــ سجادة غير ثابتة .
ــ درج مظلم .
ــ رؤية ضعيفة : ساد .
ــ هبوط توتر انتصابي .
ــ لا نظمية قلبية .

ـــ صرع .
ـــ أذية عصبية : داء باركنسون ، خزل شقي .
ـــ غشي السعال أو غشي التبول .
ـــ انسمام .

الفصل 9

التواصل Communicating

تقديم حالة مرضية PRESENTATIONS TO DOCTORS :

الطب هو الفرع الذي يتوجب عليك في ممارسته أن تكون قادراً على الكلام والحديث . وبقدر ما تزداد ممارستك بقدر ما تصبح أفضل وتزداد ثقتك وجرأتك أمام الأطباء والممرضات والمرضى . إن الثقة التي يبديها الطبيب تعد عنصراً هاماً في العلاج وبنظر المريض تعد قيمة الطبيب الذي يتحدّث بوضوح كبيرة جداً .

مارس التحدّث مع نفسك بالمرآة متجنباً أي انقطاع ومستوفياً كل لفظ بدون اختصار . افتح أي كتاب واقرأ موضوعاً ما متحدثاً مع نفسك . حتى بدون أن تعرف عمّا يدور الحديث ، ستكون قادراً على إنشاء عدة جمل متماسكة تفيدك في الممارسة .

التقديم presentation ليس هو الوقت لتثبت أنّك متمكّن ولتسأل كل الأسئلة ، بل هو فرصة لتبدي أنك قادر بذكاء على تجميع الحقائق الأساسية .

في كل تقديم لحالة ما : اذكر الموجودات الايجابية البارزة والموجودات السلبية ذات الصلة بالموضوع مثلاً :

— في مريض لديه زلّة مترقية ، اذكر فيما إذا كان المريض قد دخّن بالسابق .

— في مريض لديه يرقان ، اذكر إذا كان المريض خارج البلاد ، أو إذا تعرّض مؤخراً للحقن أو الأدوية ، أو إذا كان على تماس مع مرضى مصابين باليرقان .

من المحتمل أن نصادف ثلاثة حالات للتقديم :

تقديم حالة إلى اجتماع أو جلسة ما :

هذا التقديم يجب أن يكون محضّراً بشكل جيد ، متضمناً وسائل بصرية مساعدة عند الضرورة . إن التفاصيل الأساسية المعروضة بجهاز الإسقاط تذكرك بمخطط الحالة ، وكذلك سيتذكر السامع تفاصيل الحالة بسهولة إذا رأى بالإضافة للسمع .

- تابع تقديم الحالة من البداية للنهاية ولاتترك أي شيء للصدفة .
- لا تتحدث للشاشة بل للمستمعين .

● لا تثرثر بالنكات ما لم تكن واثقاً من أنها مناسبة .
● لا تطلق عبارات مندفعة ومتهورة .
● تذكر ما نُصحت القيام به كقاعدة أو قانون : البس لباساً رسمياً ، قف ، تكلّم جهاراً ، كف عن الكلام .
● اقرأ حول المرض أو الحالة قبل البدء بحيث تستطيع الاجابة على أي سؤال .
● اقرأ المقالات الحديثة وراجع كل مانُشر عن الموضوع .

في العديد من المشافي يُنتظر منك أن تقدّم مقالة مبتكرة وملائمة . إذا لم يستطع أستاذك أن يعطيك مراجعاً ، ابحث عن الموضوع في مسرد طبي أو كتاب كبير أو اطلب مساعدة أمين المكتبة . إن المعلومات النظامية المتكررة من الكتب المدرسية غالباً قليلة الفائدة . بينما السلاسل الحديثة أو أوراق البحث تعتبر مفيدة لك أكثر وممتعة أكثر للسامع .

نلخّص أي تقديم بالشكل التالي :

السيد ي.ك العمر : س سنة وصف مختصر : العمل مثلاً

يشتكي من :

سجلها بكلمات المريض ــ منذ فترة ( )

تاريخ الشكوى الحالية :

ــ التفاصيل الرئيسية

ــ بقية المعلومات المتعلقة بالشكوى : عوامل الخطورة مثلاً .

ــ المعلومات السلبية المرتبطة بالتشخيص المحتمل .

ــ مدى تحديد المرض أو الأعراض للفعالية الطبيعية .

ــ الأعراض الأخرى ــ تُذكر باختصار .

السوابق المرضية :

ــ اذكر المشاكل غير الفعالة باختصار .

ــ معلومات عن المشاكل الفعالة وغير الفعالة المرتبطة بالمرض الحالي .

ــ سجل التحسس بما فيه التحسس الدوائي .

السوابق العائلية :

ــ معلومات مختصرة عن الوالدين ، ولانتطرّق للتفاصيل إلا إذا كانت مرتبطة بالحالة .

السيرة الاجتماعية :

ـــ مختصرة إلا إذا ارتبطت بالمرض .

ـــ الأرضية الاجتماعية والعائلية .

ـــ المهنة والمهنة السابقة .

ـــ أية اضطرابات خاصة أخرى .

ـــ التدخين والكحولية ، سابقة أو حالية .

المعالجة السابقة :

ـــ كل الأدوية الموصوفة وجرعاتها .

الفحص السريري :

الوصف العام .

ـــ جملة وصفية تمهيدية مثلاً : رجل بدين ، حسن البنية .

ـــ العلامات السريرية المرتبطة بالمرض .

ـــ الموجودات السلبية المرتبطة .

تذكر أن هذه الموجودات يجب أن تكون معطيات وصفية أكثر من كونها تفسيراً شخصياً .

قائمة بالاضطرابات .

التشخيص التفريقي :

ـــ رتّبه حسب الأكثر احتمالية .

الاستقصاءات :

ـــ الموجودات الايجابية المتعلقة بالمرض .

ـــ الموجودات السلبية المتعلقة بالمرض .

ـــ جداول أو أشكال للمعطيات التكرارية .

ـــ نسخة عن ECG أو مخطط الحرارة للحالة السابقة .

تقرير عن تطور الحالة :

الخطة Plan :

المواضيع التي غالباً ما تُناقَش بعد تقديمك هي :

ـــ التشاخيص التفريقية الأخرى .
ـــ المظاهر الأخرى للتشخيص المفترض التي قد تكون موجودة أو تتطلب الاستقصاء .
ـــ الآليات الفيزيولوجية المرضية .
ـــ آليات تأثير الأدوية والتأثيرات الجانبية المحتملة .

بعد النقاش السريري ، كن جاهزاً لإعداد نشرة تتضمن التفاصيل الأساسية السابقة .

تقديم حالة جديدة في جولة بالجناح :

● الملاحظات المكتوبة بشكل جيد تُعتبر عاملاً مفيداً لك . لاتقرأ ملاحظاتك كلمة كلمة بل استخدمها كمرجع .

● ركّز اهتمامك على بعض النقاط بوضع خط أو نجمة تحتها إذا كنت ترغب بالعودة إليها أو اكتبها على ورقة ملاحظات منفصلة لتعود إليها .

● تكلّم بشكل رسمي منهجي وتجنّب الحديث ببطء شديد أو سرعة زائدة . تحدّث إلى المجموعة المحتشدة ككل أكثر من الحديث إلى شخص محدد .

● قف بشكل مستقيم : ذلك يجعلك تبدو واثقاً من نفسك .

● إذا قوطعت بالمناقشة ، تذكّر النقطة التي توقفت عندها لتكون جاهزاً للمتابعة ، أعد الجملة الأخيرة قبل أن تُكمل .

القصة :

بشكل مشابه للسابق ، مع التأكيد على الموجودات الإيجابية والمعلومات السلبية المتعلّقة بالحالة . وغالباً ما يتطلب الأمر وصفاً دقيقاً لنمط البدء والأعراض الأساسية .

الفحص السريري :

حالما تنتهي من القصة ربما تُسأل من قبل الأستاذ المشرف عن العلامات السريرية المرافقة فقط . ومع ذلك اذكر العلامات السلبية المتعلقة بالحالة إذا كنت تعتقد أنها هامة .

التلخيص :

كن جاهزاً لتقديم تلخيص للحالة مع تشاخيص تفريقية .

إذا كنت تقدّم الحالة بجانب السرير ، تأكّد من أن المريض مرتاح . إذا أبدى المريض رغبة في إضافة نقطة ما أو توضيح ، من الأفضل أن ترحّب بذلك . إذا كانت مرتبطة بالموضوع قد تكون مفيدة . وإذا لم تكن كذلك قل للمريض بأدب

أنك ستعود إليـه بعد لحظة حالما تنتهي من تقديم الحالة . لاتُظهر للآخرين أنك تتجادل مع المريض .

تقديم متابعة مختصرة لحالة سابقة :

Brief follow – up presentations

اعطِ مقدمة مختصرة موجّهة بحيث تشكل إطاراً لبقية المعلومات كمثال :

فلان عمره (   ) كان قد قُبِل منذ فترة (   )

مع اضطرابات مزمنة تتضمن (   ) قائمة مختصرة .

حَضَر بالأعراض التالية (   ) لفترة (   )

بالفحص وجدنا العلامات (   )

التشخيص المبدئي (   ) كان قد ثبت ــ دُعم بـ ــ نُفي بالاستقصاءات (   )

عُولج بـ (   )

وعندئذٍ تطوَّر (   )

ــ الأعراض .

ــ العلامات .

ابدأ بالوصف العام ومخطط الحرارة والاستقصاءات إذا كانت ذات علاقة .

إذا كان لديه عدة اضطرابات فعّالة صفها كل على حدة مثلاً :

ــ أولاً بالنسبة لـ (   )

ــ ثانياً بالنسبة لـ (   )

الإضطرابات البارزة هي (   )

التدبير هو (   )

PEOPLE – INCLUDING النـــاس ــ بمـا فيهـــم المـرضى : PATIENTS

يمكن تجنُّب العديد من المنغّصات والمثيرات بالمشافي بواسطة التواصل الجيّد . الطبيب ليس هو الشخص الوحيد بل هو جزء من فريق متكـامل كل عضو منه يلعب دوراً هاماً في مسـاعدة المريض . يجب أن تكون قادراً على التواصل الملائم مع هيئة التمريض والمعالجين

الفيزيائيين والمعالجين المهنيين والإداريين وهيئة المساعدين وفوق كل شيء المرضى .

إنه لمن المستحسن عندما تصل إلى الجناح أن تذهب وترى ممرضة الجناح والمعالج الفيزيائي ... الخ . وتكتشف ما هو عملهم وماهي الصعوبات التي يعانون منها وكيف يعاملون المرضى والمجموعات الأخرى والأكثر أهمية أنت نفسك .

تذكّر النقاط التالية :

● **الزمن Time** :

عندما تتحدث مع شخص ما ، حاول ألا تبدو مستعجلاً وإلا فالآخرون سيفقدون التركيز ولن يصغوا . حيث أن الوقت القليل المستهلك للحديث مع أحد ما بشكل لائق ستكون له فائدة كبيرة .

● **الإصغاء Listen** :

الإصغاء الدقيق إلى شخص ما ليس سهلاً لكنه ضروري للتواصل الجيّد . العديد من الأشخاص يتوقفون عن الكلام لكن ليس كلّهم يظهر أنهم يصغون . الجلوس مع المريض يعد عاملاً مساعداً إما في مساعدتك على التركيز أو في التعبير عن أنك راغب بالإصغاء .

● **الابتسامة Smile** :

التضجُّر والتجهُّم أفضل وسيلة لإيقاف حديث المريض . بينما الابتسامة غالباً ما تشجّع المريض على إخبارك اضطرابات سوف لن يُخبرك إياها بشكل طبيعي . إنها تساعد أي شخص على الاسترخاء .

● **طمأنة المريض Reassurance** :

إذا كنت تبدو واثقاً ومسترخياً هذا يساعد الآخرين على امتلاك نفس الإحساس . كونك هادئاً بدون حركات جسدية مفرطة قد يساعد . لاحظ كيف يمتلك الأستاذ المشرف كلمات طمأنة للمرضى كذلك تسمح لبقية أفراد الفريق الطبي أن يشعروا أنهم يعملون بجد أو أنهم قادرون على ذلك . أما كطالب فأنتَ لست في موقع يسمح لك بالقيام بذلك ، لكن يمكنك أن تشارك به بالقيام بدورك بفعالية وهدوء ..

● **التواضع Humility** :

إن أي شخص ، وخاصة المريض ، ليس أدنى منك مرتبةً .

الفصل 10

الاستقصاءات السريرية

Clinical Investigations

المقدمة المختصرة للاستقصاءات السريرية الهامة تبتدىء بوصف عام للتقنيات الأساسية وتتبع بالاستقصاءات الخاصة بأمراض القلب والتنفس والسبيل المعدي المعوي والأمراض الكلوية ثم الأمراض العصبية .

الفحص بالأمواج فوق الصوتية :

ULTRASOUND EXAMINATIONS

يوضع المجس الذي يبثّ الأمواج فوق الصوت (2 – 6 ميغا هرتز) على الجلد ، ويستقبل انعكاس الأمواج من النسج ، وخاصة السطوح المتباينة مثل :

جزء من صورة إيكو يُظهر الانعكاس من حصية صفراوية في المرارة (مع ظل مرافق خلف الحصية الصفراوية) .

سائل / صلب ، غاز / سائل ، غاز / صلب .... الخ .

تُلتقط الانعكاسات وفق خط أو سطح ويمكن ان تظهر بشكل مقطع مثلثي ثنائي البعد للأنسجة المستبطنة التفريس المُعطى بشكل تسجيل مستمر يُعدّ فقط جزءاً من العديد من المُراقبات المُنجزة .

تتمتع هذه التقنية بعدة مزايا كونها آمنة ، يمكن تكرارها ، غير مؤلمة ، ليست مشعة ، وبسيطة لكن تحتاج إلى يد خبيرة .

تفيد هذه التقنية في عدة حالات :

ــ أحشاء البطن وأحجامها .

ــ الكبد : الأورام ، الخراج ، توسع الأقنية الصفراوية .

ـــ المرارة : الحصيات الصفراوية بما فيها الحصيات غير الظليلة على الأشعة .
ـــ المعثكلة : الأورام والحصيات .
ـــ الكليتين : الاستسقاء الناجم عن انسداد الحالبين أو الوصل الحويضي الحالبي .
ـــ المبيضين : الأكياس والأورام .
ـــ الرحم : الكتل ، الجنين .
ـــ الأبهر : أم الدم الأبهرية .
ـــ الزائدة : الكتل الالتهابية أو الخراجات .
ـــ الأمعاء : التوسع والأورام والكتل الالتهابية .
ـــ الدرق : هل الكتل كيسية أم صلبة .
ـــ القلب : ارجع إلى إيكو القلب .
ـــ الأوعية الدموية .

التنظير الداخلي : ENDOSCOPY

يمكّن من رؤية الأعضاء الداخلية مباشرة ، غالباً بواسطة المنظار الليفي المرن .

التنظير المعدي Gastroscopy :

يُدخل منظار ليفي عن طريق الفم بعد إعطاء الديازبام وريدياً وذلك لاستقصاء :
ـــ عسرة البلع : أورام المري وتضيّقه .
ـــ القيء الدموي أو التغوُّط الأسود : دوالي المري ، قرحات المعدة والعفج ، سحجات المعدة السطحية ، كارسينوما المعدة .
ـــ الألم الشرسوفي : القرحة الهضمية ، التهاب المري ، التهاب المعدة ، التهاب العفج .
ـــ نقص الوزن غير المعلَّل : كارسينوما المعدة .

تنظير المستقيم Proctoscopy :

يستلقي المريض على الجانب الأيسر مع عطف الركبتين والوركين ، وتُدخَل قنية قصيرة بالشرج مع سدادة قابلة للنزع مع هلام مزلّق لاستقصاء :
ـــ النزف المستقيمي : بواسير ، كارسينوما الشرج .

تنظير السين Sigmoidoscopy :

يستلقي المريض بوضع جانبي أيسر ، ويُدخل إما أنبوب قاسٍ مع سدادة قابلة للنزع أو منظار ليفي بصري مرن . تبقى الأمعاء مفتوحة بضخ الهواء بواسطة مضخة يدوية . لاستقصاء :

— النزف والإسهال والإمساك : تشخيص التهاب الكولون القرحي أو بقية أمراض الأمعاء الالتهابية أو الكارسينوما . ويمكن أخذ خزعة من الكتل أو المناطق الالتهابية .

تنظير الكولون Colonoscopy :

بعد تفريغ الأمعاء بواسطة مسهل فموي أو بالرحض إذا كان ضرورياً ، يمكن فحص كامل الكولون وحتى الأعور الانتهائي لاستقصاء :

— أمراض الأمعاء الالتهابية والبوليبات والكارسينوما .

تنظير القصبات Bronchoscopy :

بعد إعطاء الديازبام وريدياً تُنظَّر القصبات الكبيرة لاستقصاء :

— نفث الدم أو الاشتباه بالانسداد القصبي ، تشخيص الكارسينوما القصبية أو لتنظيف القصبات المسددة بجسم أجنبي أو سدادة مخاطية .

تنظير جوف البطن Laparocopy :

بعد التخدير العام يمكن تنظير الأعضاء من خلال شق بطني صغير ، يمكن رشف سائل لأجل دراسة الخلايا أو المتعضّيات أو أخذ خزعة . يمكن إجراء الضهي باستخدام هذه التقنية . ويمكن الحصول على البييضة من أجل التلقيح في الزجاج (طفل الأنابيب) .

تنظير المثانة Cystoscopy :

بعد التخدير الموضعي ، يُدخل المنظار المثاني إلى صماخ الإحليل لاستقصاء :

— النزف البولي أو ضعف الرشق : تشخيص أورام المثانة والموثة . ويمكن تحت الرؤية المباشرة إدخال قثطرة بالحالب لتصوير الحويضة الراجع .

تنظير المهبل Colposcopy :

فحص عنق الرحم ، غالباً لأخذ لطاخة من العنق . لاستقصاء :

— التبدلات ما قبل السرطانية .

الخزعة بالإبرة NEEDLE BIOPSY :

يمكن الحصول على لب نسيجي صغير (30 × 1 ملم) بواسطة إبرة البزل لبعض الأعضاء وذلك للتشخيص النسيجي لاستقصاء :

— الكبد : التشمع ، أدواء الكبد الكحولية ، التهاب الكبد المزمن الفعال .

— الكلية : التهاب الكبب والكلية ، التهابات الكلية الخلالية .

— الرئة : غالباً « خزعة ثاقبة » باستخدام مثقب دوّار لإدخال الإبرة : التليُّف ، الأورام ، التدرن .

الرشف بالإبرة الدقيقة Fine needle aspiration :

تقنية تستخدم للحصول على خلايا لتشخيص الأورام أو للتشخيص الجرثومي . نوّجه الإبرة بواسطة الإيكو أو التصوير الطبقي المحوري أو الرنين المغنطيسي . لاستقصاء العديد من الكتل المبهمة مثل : المعثكلة ، كتل الثدي لتشخيص الكارسينوما .

الأشعة RADIOLOGY :

تُظهر أشعة X التقليدية أربعة كثافات شعاعية فقط : الهواء ، المعدن ، الشحم ، الماء . تكون الكثافات الهوائية سوداء ، الكثافات المعدنية (المثال الأكثر شيوعاً هو الكالسيوم والباريوم) تكون بيضاء واضحة الحدود ، بينما تكون الكثافات الشحمية والمائية رمادية/ بيضاء .

هناك صعوبات في رؤية التراكيب ثلاثية الأبعاد من خلال فيلم ثنائي البعد . هناك قانون مفيد في تقرير موقع الآفة وهو أن تلاحظ ما إذا كان أحد المعالم المجاورة مغيَّب الحواف . مثال : الآفة ذات الكثافة المائية التي تغيِّب الحافة اليمنى للقلب يجب أن تتوضع في الفص المتوسط الأيمن وليس الفص السفلي . وأحياناً تلزم صورة أخرى مثلاً صورة جانبية للصدر للتأكد من موقع الكثافة .

صورة الصدر البسيطة Chest X – ray :

تُستخدم للمقاربة الجهازية .

● خلفية أمامية أو أمامية خلفية . الإسم الصحيح للدراسة الصدرية العادية هو « صورة

الصدر الخلفية الأمامية » وهذه تعني أن القلب الواقع في الأمام يكون قريب قدر الإمكان من الفيلم وخياله سيتضخم بالحد الأدنى .
أما صورة الصدر الأمامية الخلفية فتستخدم أشعة سينية قابلة للحمل لأجل صور الصدر للمرضى في السرير .

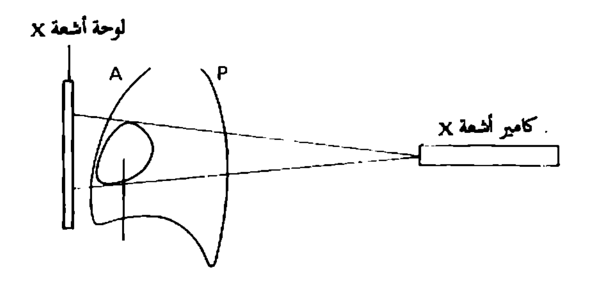
- استنتج الجنس والموطن من الاسم المكتوب على الفيلم وحاول تقدير العمر (رضيع ، طفل ، متوسط العمر ، كهل) .
- قم بقياس قطر القلب في أعرض نقطة وعبِّر عنه كنسبة من قطر الصدر في أعرض نقطة . هذه النسبة أقل من 0.5 عند البالغين .
- هل ظل القلب طبيعي .
- هل المنصِّف طبيعي .
- هل ظل السرة طبيعي .
- الساحتين الرئويتين : هل هما طبيعيتان ؟ الشق الأفقي ليس مرئياً دائماً لكن ابحث عنه وتحرَّ موضعه . انظر إلى الأوعية الرئوية . هل هناك انحراف بالفص العلوي أو احتقان أو انقطاع تروية محيطي ؟ يجب أن تكون ظلال الرئة متجانسة .
- تأكد من عدم وجود ريح صدرية .
- انظر إلى الحجاب الحاجز : القمة اليمنى أعلى من اليسرى بشكل طبيعي .
- الأنسجة الرخوة .
- العظام : كسور ، آفات حالة أو مصلِّبة ، ↑ أو ↓ الكثافة العظمية .

صورة البطن الشعاعية Abdominal radiography :

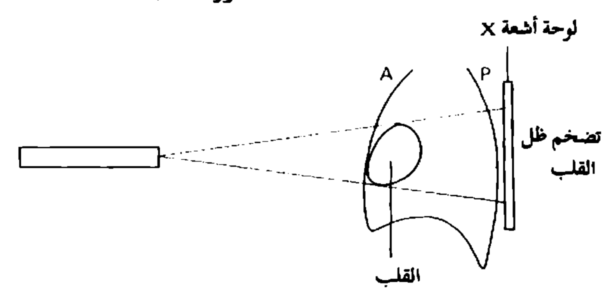
وهي أقل وضوحاً من صورة الصدر بسبب قلة تباين الكثافات بالبطن .
ويُعتبر الهواء في المعي عنصراً مساعداً وكذلك حواف البسواس . حاول إيجاد أكثر ما يمكن من حواف الأعضاء :

- الكليتين .

— ربما تُرى حواف الكليتين موازية لخط البسواس وعلى جانبيه ، تُقابل تقريباً الفقرات القطنية 1 ، 2 ، 3 . ويُقارب ارتفاع الكلية الطبيعية حوالي ارتفاع 2.5 ، 3.5 فقرة .



صورة خلفية أمامية طبيعية



● الكبد والطحال .

ـــ عادة غير واضحين . تحرَّ ضخامتهما .

● المعدة .

ـــ ممتلئة بالهواء .

● المعي .

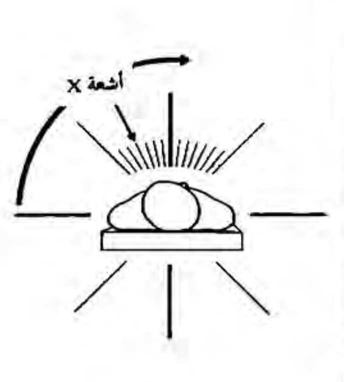
ـــ ربما تحتوي الأمعاء الدقيقة هواءً لكن نمط القُبيبات haustral المميَّز يُرى بالأمعاء الغليظة .

● تقصَّ دائماً وجود التكلّسات البطنية وابحث عن شذوذات المفاصل والعظام .

التصوير الطبقي المحوري المحسَّب CT scan :

تتشعّع أقسام الجسم من زوايا عديدة لأن الجهاز يدور 360 درجة . ويُلخِّص الكومبيوتر المعطيات من الصور المتعددة ليزودنا بصورة مركَّبة .





تصوير طبقي محوري عبر نصف الكرة المخية

ــ للأعضاء والكتل الصدرية والبطنية .

ــ لتشخيص الأورام والنشبات والنزوف في نصف الكرة المخية .

ــ آفات الحفرة الخلفية رؤيتها أصعب بسبب القاعدة العظمية للقحف .

ــ يمكن مشاهدة انفتاق النواة اللبية والتنشؤات بالنخاع الشوكي ولكنها تتداخل مع العظام المجاورة .

تصوير الشرايين والأوردة Arteriography and venography :

تؤخذ صورة شعاعية بعد حقن مادة ظليلة في الوعاء الدموي .

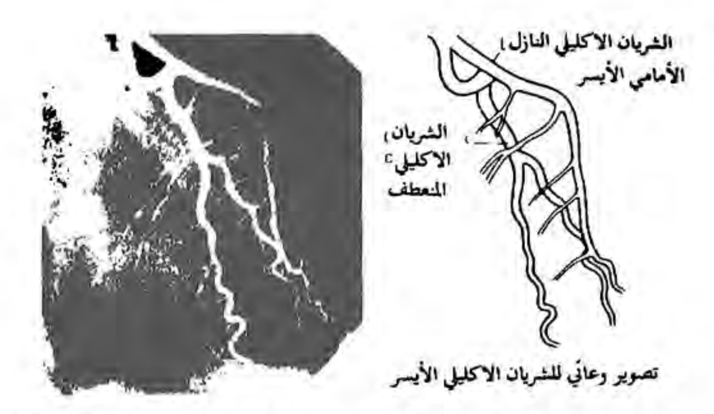
ــ تصوير الشرايين الإكليلية مثال : أمراض الشرايين الإكليلية .

ــ تصوير الأوعية الدماغية : أمهات الدم بعد النزف تحت العنكبوتية .

ــ تصوير الشرايين السباتية : التضيّق .

ــ تصوير الأوعية الرئوية : الصمة الرئوية أو الناسور .

ــ تصوير الأوعية الكلوية : تضيّق الشريان الكلوي ، أورام الكلية ، ورم القوائم .



تصوير وعائي للشريان الاكليلي الأيسر

ـــ تصوير الأبهر وتصوير الأوعية الحرقفية الفخذية : أم الدم الأبهرية ، العصيدة الشريانية الحرقفية الفخذية .

ـــ تصوير أوردة الساق : الخثار الوريدي العميق .

يفيد أخذ نماذج متعاقبة من الدم الوريدي في تحديد ورم صماوي : مثلاً الباراتورمون من ورم جارات درق مستتر أو الكاتيكولامينات من ورم القواتم ، وربما يُثبت وجود تضيق في الشريان الكلوي بواسطة تحليل الرنين من الدم الوريدي الكلوي .

تصوير الأوعية مع حذف أرضية الصورة :

Background subtraction angiography

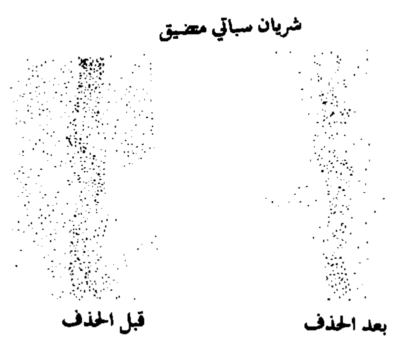
تُحقن مادة ظليلة بسرعة في وريد محيطي . وعندما تمر بالشريان المطلوب تُؤخذ صور شعاعية .

الحذف الرقمي : يقوم الكومبيوتر بحذف الأعضاء المجاورة والأرضيّة تاركاً منظراً واضحاً للشريان .

تغطية الحذف : توضع النسخة الإيجابية لصورة الأرضية فوق صورة الأوعية المحذوفة من المنظر عديم التباين .

ـــ تستخدم لإظهار التضيقات الشريانية وأمهات الدم .

ـــ يمكن بواسطتها تقييم وظيفة البطين الأيسر .

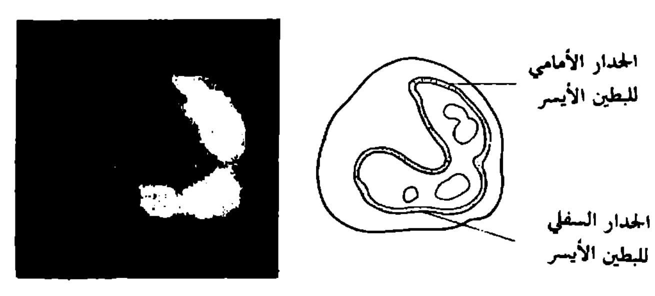


الدراسات الشعاعية النووية Radionucleotide studies

يمكن استخدام المواد المشعّة في دراسة العديد من الأعضاء كالدماغ والكبد والطحال والقلب والكلية والغدة الدرقية والرئة والعظم .

يُعتبر التكنسيوم 99 أكثر العناصر المشعة استخداماً وهو يرتبط بمركبات كيماوية مناسبة أو بروتين كالأضداد وحيدة النسيلة ، وذلك اعتماداً على العضو المدروس . بينما يستخدم التاليوم 201 في الدراسات القلبية .

تكون الآفات إما مناطق غنية بالفوتونات (العظم والدماغ) أو مناطق ناقصة الفوتونات (الكبد والرئة والقلب .. الخ ..) .

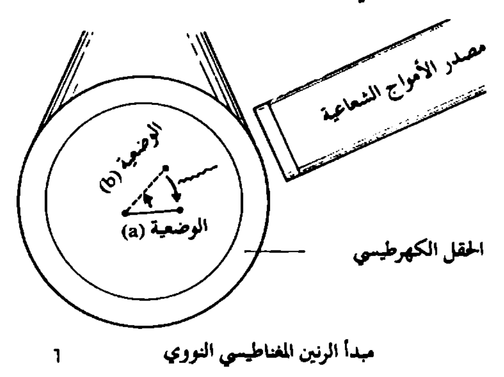


دراسة بالتاليوم 201 للقلب

التصوير بالرنين المغناطيسي :

MAGNETIC RESONANCE IMAGING

يدعى أيضاً الرنين المغناطيسي النووي (NMR) .



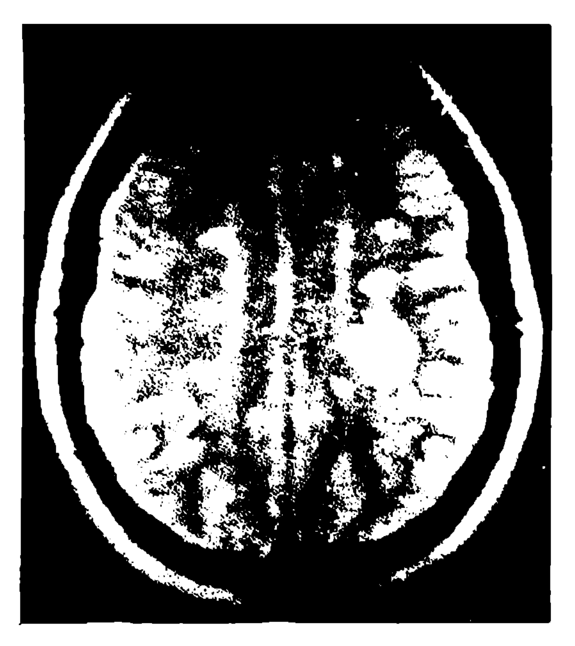
مبدأ الرنين المغناطيسي النووي ٦

تكون محاور شوارد هيدروجين الشخص متوضعة بشكل عشوائي عادة ، لكن تطبيق حقل مغناطيسي قوي يؤدي إلى توضعها على خط واحد وفق زاوية معينة (الوضعية a) . وعندما تتعرض للأمواج الشعاعية تتغيّر الزاوية (الوضعية b) . عندما تتوقف الأمواج الراديوية نعود إلى الوضعية a بواسطة الحقل المغناطيسي المستمر ثم تصدر موجة شعاعية يمكن التقاطها .

MRI **الهيدروجين** : تحتوي أعضاء الجسم على تراكيز مختلفة من شوارد الهيدروجين مثل هذه الأعضاء يمكن رؤيتها بوضوح .

يُعتبر وسيلة ممتازة لكشف الأورام والمناطق المتعددة لزوال النخاعين من المادة البيضاء في مرضى التصلب العديد وآفات النخاع الشوكي بما فيها انفتاق النواة اللبية .

MRI **الفوسفور** : يمكن تحديد شوارد الفوسفور في الأنسجة على شكل ADP و ATP أو فوسفات الكرياتين وهذا يؤمن قياساً حيوياً لمستويات الطاقة في الأنسجة لأغراض البحث العلمي أو لتقييم قابلية الأعضاء المزروعة للحياة .



تفريسة MRI للدماغ ، تفريسة هيدروجين ، المناطق البيضاء هي مناطق زوال نخاعين في التصلب العديد

الاستقصاءات القلبية CARDIOLOGICAL INVESTIGATIONS :

تخطيط القلب الكهربائي ECG سيرد ذكره فيما بعد .

اختبار الجهد Exercise test :

فحص أساسي من أجل تحديد تشخيص وإنذار خناق الصدر .

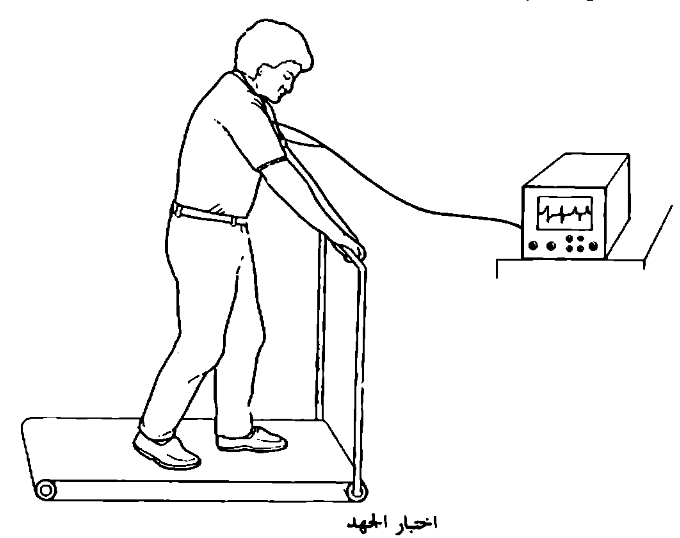
— يمشي المريض على البساط الدّوّار .

— كل 3 دقائق يزداد الانحدار والسرعة تقريباً من 10:1 بسرعة 1 ميل/ سا إلى 1:5 بسرعة 5 ميل/ سا .

— يتوقف المريض عندما تتطور لديه أعراض نموذجية كالألم .

ـــ نوقف الاختبار إذا تغيّر ECG بسرعة (تزحّل الوصلة ST) أو ظهرت اللانظمية أو انخفض BP فجأة .

انخفاض الوصلة ST من منطقة محددة يشير إلى نقص التروية . ويتطلب مباشرة العلاج الطبي أو تصوير الأوعية الإكليلية .



اختبار الجهد

تصوير القلب بالأمواج فوق الصوت : Echocardiogrophy

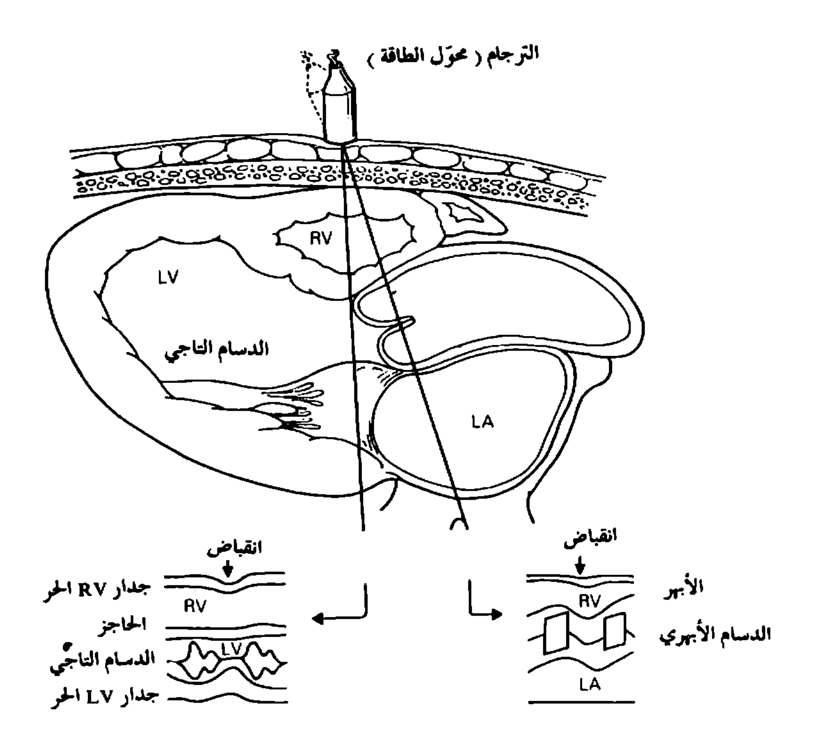
يُظهر تركيب ووظيفة القلب . يستخدم الأمواج فوق الصوت (2 – 6 ميغاهرتز) والتي تنعكس من السطوح البينية في القلب مثل جدر البطين والأذينة أو الدسامات القلبية أو الأوعية الكبيرة

الصدى أحادي البعد : M mode (مستوى مفرد) يستخدم فيه تصوير الصدى حزمة أشعة ضيقة ، تظهر حركات القلب في تلك الحزمة عند تحريك الورقة الحساسة .

الصدى ثنائي البعد (2D) : يستخدم حزمة تفريسية بين °45 – °60 لإظهار تشريح القلب .

يُعتبر تصوير الصدى مفيداً في كشف :

ـــ أمراض القلب الولادية .



ـــ تضيّق التاجي (لكن ليس بقية الافات الدسامية) .

ـــ انصباب التامور .

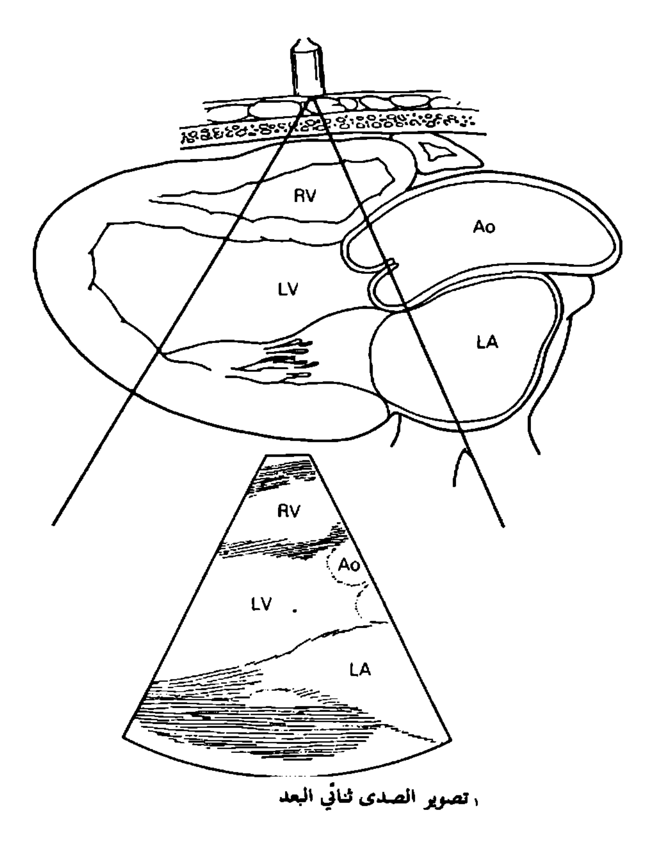
ـــ وظيفة البطين الأيسر : تقلص ضعيف ، نقص دفع الدم ، جزء غير متحرك ، الحركة العجائبية في أم الدم .

تسجيل ECG خلال 24 ساعة على شريط :

هو جهاز تخطيط قلب يرتديه المريض لمدة 24 ساعة (أو 48 ساعة) ونحصل على ECG متواصل مسجّل على شريط خلال ممارسة الفعاليات العادية .

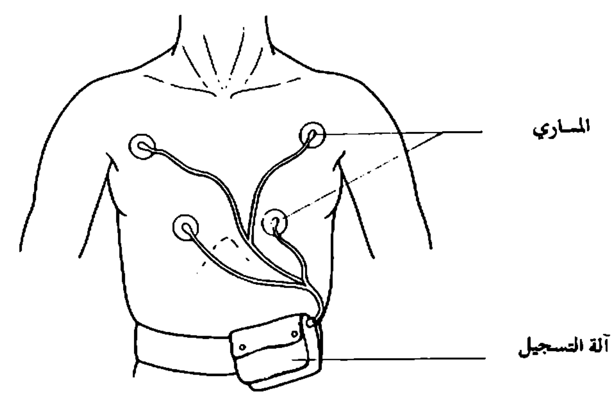
يستخدم لتشخيص :

ـــ الخفقان .



، تصوير الصدى ثنائي البعد

ــ نوبات الغشي .
ــ الإغماء أو أية اضطرابات دماغية ذات منشأ قلبي محتمل . وقد يُدي تسلسُل مايلي :
ــ الاسترخاء الأذيني .
ــ التسرُّع الأذيني أو البطيني .
ــ حصار القلب التام .
ــ تغيُّرات الوصلة ST أثناء نقص تروية صامت .

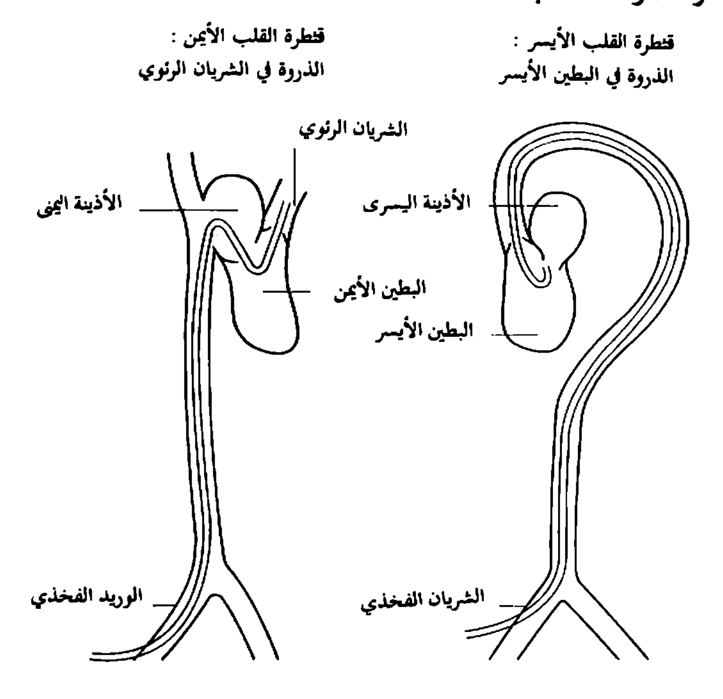


طريقة تركيب جهاز تسجيل الـ ECG خلال 24 ساعة

قثطرة أجواف القلب Cardiac catherization :

قثطرة القلب الأيسر :
الذروة في البطين الأيسر

قثطرة القلب الأيمن :
الذروة في الشريان الرئوي



مع تطبيق تسكين معتدل على مسرح العمل الجراحي ، تدخل قثطرة رفيعة غالباً عن طريق الشريان أو الوريد الفخذي وتدخل إلى مختلف حجرات القلب اليمنى واليسرى .

تبدي هذه التقنية تغيرات الضغط (الممال) عبر الدسامات .

ويمكن حقن مادة ظليلة بسرعة في الجوف المدروس كالبطين الأيسر مثلاً وبالتالي يمكن دراسة شكله ووظيفته بالأشعة السينية (تصوير البطينات) .

درجة الإشباع بالأوكسجين تكشف وجود الشنت (ASD ، VSD ، PDA) .

وبالنسبة للشرايين الإكليلية فإن حقن مادة ظليلة يكشف وجود ودرجة العصيدة (تصوير الأوعية الإكليلية) .

ومضان القلب بالنظائر المشعة Cardiac isotopic scans :

تؤخذ صور للقلب بالغاما كاميرا بعد حقن أحد العناصر المشعة .

التاليوم 209 : تقتنصه العضلة القلبية السليمة ولا تثبتهُ العضلة ناقصة التروية أي أن : عقدة باردة = نقص تروية .

البيروفوسفات الموسومة بالتكنسيوم 99 : يلتصق بالكريات الحمر فيُظهر وظيفة البطين الأيسر بواسطة أخذ صور فيديو لمرور الدم عبر القلب .

الاستقصاءات التنفسية :

RESPIRATORY INVESTIGATIONS

PH وغازات الدم الشرياني :

الحدود الطبيعية :

— 7.45 − 7.35 = PH

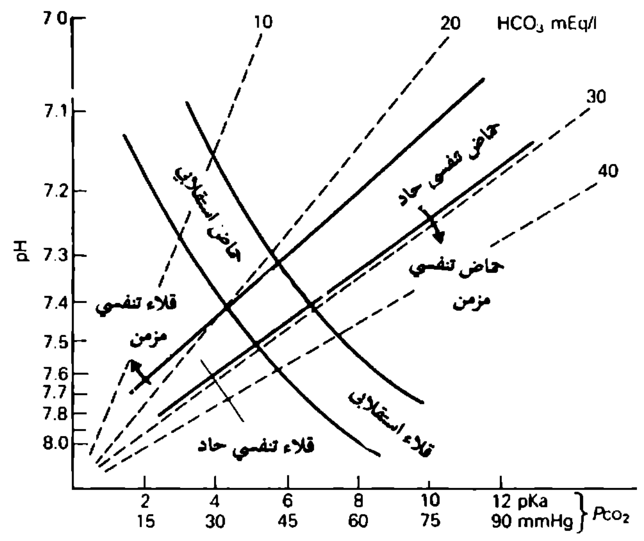
— PCO_2 = 46.5 − 33.5 ملم زئبقي .

— PO_2 < 79.5 ملم زئبقي .

— HCO^-_3 = 26 − 22 مول/ ل .

إن كمية الحمض اللازمة لتعديل PH إلى المقدار 7.4 تساوي زيادة القلوية .

في قصور التهوية :



ــ PO_2 منخفض .

ــ PCO_2 مرتفع .

في القصور التنفسي الناجم عن أمراض الرئة غالباً يكون :

ــ PO_2 منخفض .

ــ PCO_2 طبيعي بسبب قابلية CO_2 العالية للانحلال وفعالية التبادل في الرئتين .

مثلاً في الربو : ارتفاع CO_2 يدل على التعب ونقص التهوية بسبب ضعف الجهد العضلي .

الحماض التنفسي Respiratory acidosis :

احتباس CO_2 بسبب :

ــ الأمراض التنفسية مع شنت من الأيمن إلى الأيسر .

ــ قصور التهوية ــ الآفات العضلية العصبية .

ــ أسباب فيزيائية : مثل الصدر السائب أو الحدب .

يؤدي ارتفاع CO_2 إلى زيادة البيكربونات :

$$CO_2 + H_2O \rightleftharpoons H_2CO_3 \rightleftharpoons H^+ + HCO^-_3$$

في القصور التنفسي المزمن ، تؤدي معاوضة الكلية بإفراز شوارد H^+ واحتباس الـ HCO^-_3 إلى زيادة إضـافيـة بـ HCO^-_3 أي أنه غالباً تبقى PH سوية نتيجة القلاء الاستقلابي المعاوِض .

طب٣١

القلاء التنفسي Respiratory alkalosis :

يُطرح CO_2 بواسطة فرط التهوية ــ الهيستريا .

ــ تنبيه جذع الدماغ (نادر) .

ويكون لدينا :

ــ PO_2 طبيعي .

ــ PCO_2 ناقص .

وإذا أزمن يُعاوَض بالحماض الاستقلابي وحبس الكلية لـ H^+ وإفراز HCO^-_3 .

الحماض الاستقلابي Metabolic acidosis :

زيادة H^+ في الدم :

ــ الخلونية : تراكم 3 ــ هيدروكسي بوتريك أسيد في الداء السكّري والمخمصة .

ــ اليوريميا : نقص إفراز H^+ عن طريق الكلية .

ــ الحماض الأنبوبي الكلوي : نقص إفراز H^+ أو NH^+_4 .

ــ تناول الحموض : الأسبرين .

ــ تراكم حمض اللبن : الصدمة ، نقص الأكسجة ، الجهد الفيزيائي ، البيغوانيد .

ــ تراكم حمض النمل (فورميك أسيد) : تناول الميتانول .

ــ نقص القلويات : الإسهال .

غالباً يُعاوَض بقلاء تنفسي مثل تنفس كوسماول في السبات السكري (فرط تهوية مع تنفس عميق) .

ويكون لدينا :

— PO_2 طبيعي .
— PCO_2 ناقص .
— ولتأكيد التشخيص نقيس فجوة الشوارد anion gap $[Na^+] + [K^+] - [Cl^-] - [HCO_3^-] = 7 - 16$ ممول/ ل .

إذا كانت > 16 فهذا يعني وجود شوارد غير طبيعية مثل اللاكتات ، الفورمات ، 3 هيدروكسي بوتريك .

القلاء الاستقلابي : Metabolic alkalosis

نقص شوارد H^+ .

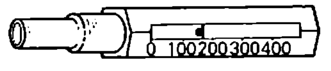
— الإقياء المعنِّد .
— نضوب البوتاسيوم : بسبب إفراز الكلية الإنبوبي للبوتاسيوم والهيدروجين .
— تناول القلويات : كالعلاج القديم للقرحة باستخدام بيكربونات الصوديوم غالباً يُعاوَض بالحماض التنفسي بإنقاص التهوية .

ويكون لدينا :

— PO_2 منخفض .
— PCO_2 مرتفع .

الجريان الأعظمي : Peak flow

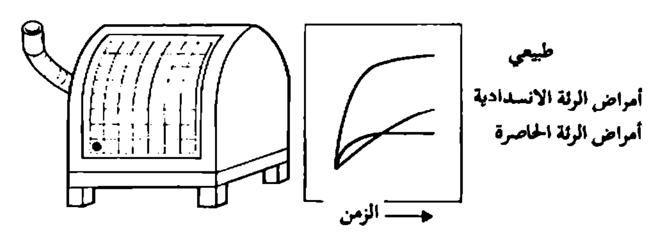
— انفخ في الجهاز بأسرع وأشد ما يمكن .



— سجّل النتيجة بـ ليتر/ د . وهو اختبار هام في تشخيص ومراقبة الربو . القيمة الطبيعية 300 – 500 ليتر/ د .
— يشير تحسّن النتيجة باستخدام حاصرات β مثل الايزوبرنياالين إلى أمراض الطرق الهوائية العكوسة أي الربو .

قياس التنفس : Spirometry

— انفخ بأشد ما يمكن في الجهاز الخاص لقياس أنماط الجريان الهوائي أثناء الزفير القسري .



ــ للتمييز بين أمراض الرئة الحاصرة كالانتفاخ والتليّف وأمراض الرئة الإنسدادية كالربو والداء الإنسدادي المزمن للطرق الهوائية .

اختبارات التحسس الجلدية Skin testing for allergens :

توضع قطرات من محلول مؤرج خفيف على الجلد . ويُحدَث ثقب سطحي بالجلد بواسطة مبضع قصير وهكذا يُلقّح السائل الأدمة . ويمكن استخدام مباضع خاصة مكسوّة بالمؤرجات الحامدة المجففة . يدل ظهور نفاطة موضّعة على استجابة أرجية .

معامل انتقال أول أوكسيد الكربون CO transfer factor :

يحدِّد معدل التقاط CO في الغاز المُستنشق سعة الإنتشار في الرئة . وهي تنقص في أمراض الأسناخ كالتليّف الرئوي .

ومضان VQ (V = التهوية ، Q = التروية) :

ومضان التهوية :

ــ نأخذ صور بالغاما كاميرا للطرق الهوائية بعد استنشاق أحد العناصر المشعّة .

ومضان التروية :

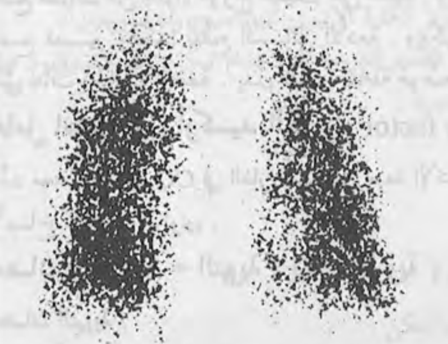
ــ يمكن إيضاح الجريان الدموي الرئوي بحقن عنصر مشع في المجرى الدموي .

عدم تطابق الومضانين يُستخدم لتشخيص الصمة الرئوية حيث يصل الهواء إلى كل أجزاء الرئة بينما لايصل الدم . وتحدث عيوب التطابق في بقية الاضطرابات الرئوية كالانتفاخ .

ملاحظة : عندما يُبدي ومضان التروية منطقة نقص تروية مع صورة صدر شعاعية طبيعية فهذا كافٍ عادة لتشخيص الصمة الرئوية . نحتاج إلى مخطط VQ إذا كان هناك أي اضطراب بالرئة على صورة الأشعة السينية ، لكن بالممارسة من الصعب أن نفسِّر النتائج .



ومضان التروية :
تشير الأسهم إلى
اضطراب التروية



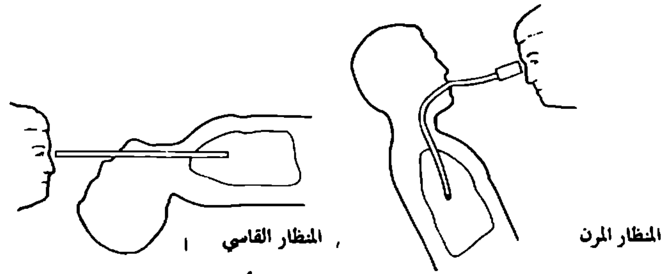
ومضات التهوية :
طبيعي

مخطط VQ للصمة الرئوية

تنظير القصبات Bronchoscopy :

ــ نستخدم المنظار القاسي : تحت التخدير العام .
ــ أو المنظار المرن : باستخدام مسكنات معتدلة مثل الديازبام وريدياً مع تخدير موضعي إرذاذي للبلعوم والحنجرة . وتتم الرؤية بالألياف البصرية .

وتفيد هذه التقنيات في مايلي :
ــ المنظار القاسي : يؤمن رؤية جيدة للقصبة الرئيسية والمهماز فقط .



ـــ المنظار المرن : يمكن إدخاله إلى القصبات الأصغر .

ـــ يمكن أخذ خزعات بأية طريقة لكشف التنشوّات .

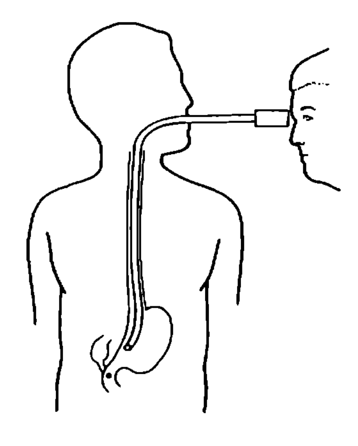
ـــ يمكن رشف عينات ، أحياناً بعد الغسل بالسالين ، لتحري المتعضيات والخلايا الورمية .

تصوير القصبات الظليل : نادراً ما يُجرى . نحقن مادة ظليلة داخل الشجرة القصبية لتُظهر اتساع القصبات المحيطية (توسُّع القصبات) .

استقصاءات السبيل المعدي المعوي :

GASTROINTESTINAL INVESTIGATIONS

التنظير الهضمي العلوي Upper GI endoscopy :



ندخل أنبوب المنظار الليفي المرن داخل المري والمعدة والعفج بعد تسكين معتدل كالديازبام وريدياً مع تخدير موضعي للبلعوم .

الرؤية المباشرة للسبيل المعدي المعوي تمكننا من كشف :

ـــ الاضطرابات المريئية : التنشؤات ، الدوالي ، التهاب المري .

ـــ الاضطرابات المعدية العفجية : التنشؤات ، القرحات ، التهاب المعدة ، ضمور المعدة .

تصوير الأقنية الصفراوية والبنكرياسية بالطريق الراجع (ERCP) :

أثناء التنظير الباطن ، وتحت الرؤية المباشرة ، يُدخل أنبوب إلى المجل وتُحقن مادة ظليلة وباستخدام الأشعة السينية نتمكن من رؤية :

ـــ الشجرة الصفراوية : الحصيات ، الأورام ، التضيُّقات ، عدم الانتظام .

ـــ الأقنيــة البنكرياسيــة : التهــاب البنكرياس المزمن ، توسُّع وانفتــال الأقنيــة بسبب الأورام .

يمكن استخدام التنظير الباطن كمعالجة ، وذلك بإجراء خزع مصرة مجل فاتر لإزالة حصاة صفراوية في القناة الصفراوية أو إدخال أنبوب قاسي أو إستنت (Stent) من خلال ورم ساد ليسمح بتصريف الصفراء .

تنظير المستقيم ، تنظير السين ، تنظير الكولون :

وقد سبق الإشارة إلى هذه الاستقصاءات .

الدراسة الباريتية (لقمة ، وجبة ، حقنة) :

يؤخذ البــاريوم (لقمــة لآفات المري ، وجبــة meal لآفات المعدة والعفج) أو يُدخل للمستقيم (حقنة) أو يُحقن بواسطة قثطرة داخل العفج (حقنة الأمعاء الدقيقة) .

تؤخذ صورة شعاعية والباريوم يغطي المخاطية . ويمكن إدخال الهواء للحصول على صور بالتباين المضاعف للأعضاء .

ويمكن كشف الإضطرابات التالية :

ـــ التضيّقات : التليفات والسرطانات .

ـــ عيوب الامتلاء : السليلات والسرطانات .

ـــ الظلال الإضافية : القرحات والرتوج .

ـــ آفات الغشاء المخاطي :

ـــ ثنيات الغشاء المخاطي تتشعع من القرحة الهضمية

ـــ الشقوق في داء كرون في الكولون .

ـــ غياب الثنيات المخاطية في التهاب الكولون القرحي الباكر .

ـــ جزيرات المخاطية (Islands) في التهاب الكولون القرحي الشديد .

إن الشذوذ المُشاهد على صورة ما يجب أن يُشاهد على صور أخرى قبل تأكيد التشخيص كما أن التمعُّجات أو محتويات الأمعاء يمكن أن تقلّد الآفات .

تصوير المرارة Cholecystogram :

نأخذ صورة بسيطة في البداية لكشف الحصيات الظليلة . ويمكن إعطاء مادة ظليلة عن طريق الفم ، تُفرز بواسطة الكبد وتُكثَّف في الكيس الصفراوي :

ـــ تعطي الحصيات الكولسترولية منظر عيوب امتلاء بالمرارة .

ـــ عدم ارتسام المرارة يمكن أن يحدث عند بعض الأشخاص الطبيعين ، بسبب حصاة في القناة المرارية أو تليُّف لاحق .

تصوير الأوعية الصفراوية Cholangiogram :

تُعطى المادة الظليلة بطريق الوريد لدراسة الأقنية الصفراوية .

ـــ تتوسع في حال وجود انسداد .

ـــ قد تظهر الحصيات بالقناة الصفراوية .

عيار هيدروجين النَفَس Hydrogen breath test :

يُعطى اللاكتولوز فموياً وفي حال وجود فلورا جرثومية زائدة بالأمعاء الدقيقة أو العروة العمياء يتحرّض الاستقلاب السريع ويزداد معدل الهيدروجين في هواء الزفير .

الاستقصاءات الكلوية RENAL INVESTIGATIONS :

فحص البول Urine testing :

يُعتبر فحص البول جزءاً من الفحص الفيزيائي الروتيني . ويُجرى بسهولة باستخدام مجموعة الصفائح الكاشفة (dip sticks) .

● اغمس الصفيحة في البول وقارن الألوان مع الألوان القياسية المرافقة . وهو يفيد بشكل خاص في :

— PH

— المحتوى البروتيني (لايكشف آحينات بنس جونس) .

— الكيتون .

— الغلوكوز .

— البيليروبين .

— يوروبيلينوجين .

— الدم/ الهيموغلوبين .

فحص البول المجهري Urine microscopy :

يمكن فحص البول قبل وبعد التثفل . لأن التثفيل يركّز العناصر السابقة لكنه يُتلف الهشّة منها .

● ثفّل كمية قليلة بمعدّل 1000 – 1500 دورة/ دقيقة لمدة ثلاث دقائق . اسكب السائل مُبقياً آخر 0.5 مل وأعد امتزاج الرسابة بواسطة هزّ الأنبوب ..

● ضع قطرة على الصفيحة وافحصها من خلال ساترة .

● يمكن الحصول على قيم كميّة تقريبية عن طريق عدّ العناصر السابقة ضمن الساحة المركّزة . كما يبيّن الجدول اللاحق .

قد نلجأ إلى تلوين البول بطريقة غرام . من الأفضل تلوين رسابة التثفيل . ويمكن أيضاً استخدام طريقة غرام لتلوين القيح .

● ضع العينة على صفيحة وثبتّها بالحرارة .

● لوّنها ببنفسجية الميتيل لمدة دقيقة واحدة .

● اغسلها باليود وانتظر دقيقة واحدة .

● اغسلها بالماء .

	الرقم الطبيعي/ الساحة المركّزة
الكريات الحمر (صغيرة مدورة)	1 >
الكريات البيض (مفصصة النواة)	5

الخلايا البطانية (مفردة النواة، مدورة) — تشير إلى التلوُّث

الاسطوانات — 0

ـــ الهيالين
ـــ الكريات الحمر
ـــ الحبيبية
} تُميَّز بالخبرة

الجراثيم — 0

● أزل اللون بالأسيتون بسرعة .
● استخدم ملوِّن مُبايِن : أحمر معتدل لمدة دقيقتين .
● أغسل بالماء وجفف .

تصفية الكرياتينين Creatinine clearance :

يمكن إجراء قياس دقيق لمعدل الرشح الكبي باستخدام تصفية مثل تصفية الكرياتنين EDTA . تصفية الكرياتينين أسهل إجراءاً مع أنه أقل دقة .

● حضِّر عينة دموية لأجل كرياتينين المصل .
● اجمع عينة بول 24 ساعة لعيار الكرياتينين .

الصيغة $\frac{U \times V}{P \times T}$.

التصفية (مل / د) =

$$\frac{\text{كرياتينين البول (ممول)}}{\text{كرياتينين المصل (ميكرومول)}} \times \frac{\text{حجم البول (مل)} \times 10^3}{\text{زمن الجمع (دقيقة)}}$$

القيمة الطبيعية : 80 – 120 مل/ دقيقة

تصوير الحويضة عن طريق الوريد Intravenous pyelogram :

تُؤخذ صورة شعاعية بسيطة في البداية لكشف الحصيات الكلوية أو الحالبية . ثم تُحقَن مادة ظليلة وريدياً تُكثَّف بالكلية وتُفرز .

● المرحلة الكلوية : ترتسم حدود الكليتين .

ـــ لاحظ الموقع ، الشكل ، عيوب الامتلاء كالأورام مثلاً .

● المرحلة الإفرازية ـــ الحويضة :

ـــ قد تزول حليمات الكلية في التهاب الحويضة والكلية المزمن .

ـــ تتوسع الكؤوس في استسقاء الكلية .

ـــ تضيّق الوصل الحويضي الحالبي : حويضة كبيرة وحالب طبيعي .

● الحالبين : لاحظ موقع الحالبين .

ـــ الإنزياح الناجم عن اضطراب خارج الحالب .

ـــ الحجم : التوسع بسبب الانسداد أو الإنتان الحديث العهد .

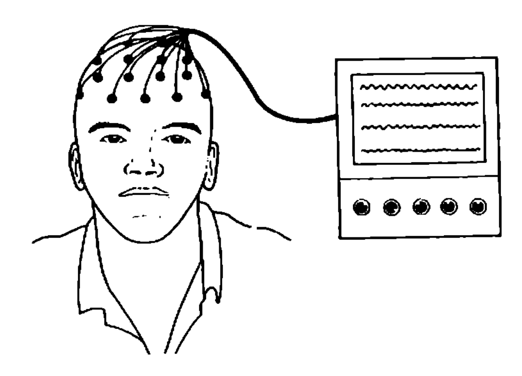
ـــ عدم الانتظام : قد تكون تقلصات ويجب التأكّد منها في الصور اللاحقة .

الاستقصاءات العصبية :

: NEUROLOGICAL INVESTIGATIONS

تخطيط الدماغ الكهربائي Electroencephalogram :

تُطبق عدة مساري على الفروة ، وتسجَّل موجات الدماغ باستخدام مضخُمات خاصة . القيمة الأساسية لهذه التقنية هي إظهار تعاقب الموجات الشاذة المرافق للصرع . ولكن التنُّوع الكبير للموجات الطبيعية يجعل التفسير صعباً .



البزل القطني Lumber puncture :

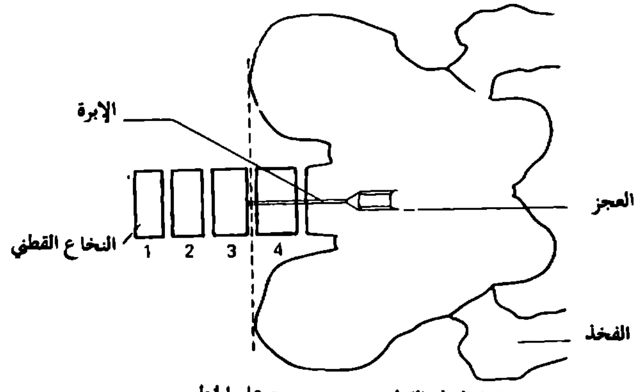
تُدخَل الإبرة بين الفقرات القطنيـة ، خلال الجافية إلى المسـافة تحت العنكبوتية ، ونأخذ السائل الدماغعي الشوكي للفحص .

السائل الدماغي الشوكي الطبيعي رائق تماماً .

الأهمية التشخيصية الكبرى لهذه التقنية هي :

ــ النزف تحت العنكبوت : لونه أحمر متجانس ، بينما الدم الناجم عن رض البزل يكون في أول عينة فقط .

ــ الاصفرار : ينجم اللون الأصفر عن تدرُّك الهيموغلوبين



إبرة البزل القطني : بين L_3 ، L_4 على الخط بمستوى الشوك الحرقفي الخلفي العلوي

ــ التهـاب السحايا : سـائل قيحي عكر ، يحوي كريات بيض ، ويوجد متعضِّيات بالزرع ، السكر منخفض والبروتين مرتفع .

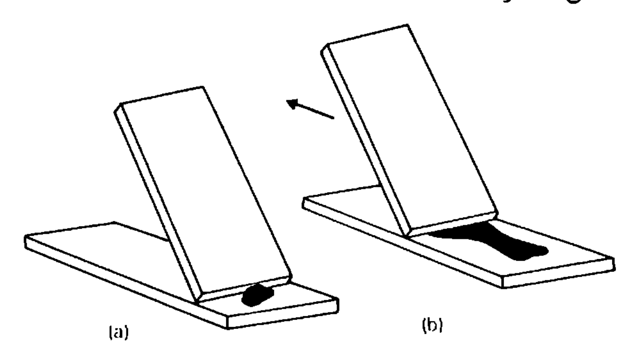
ــ ارتفاع الضغط يُثير الإشتباه بوجود ورم .

الاستقصاءات الدموية :

HAEMATOLOGICAL INVESTIGATIONS

اللطاخة الدموية : Blood film

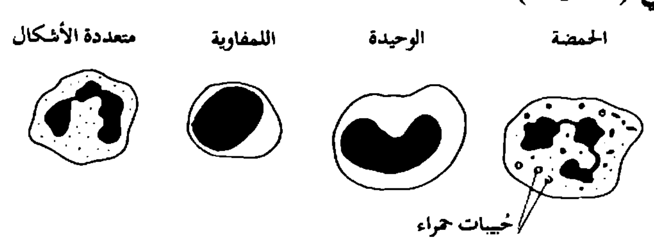
- ضع قطرة دم على نهاية صفيحة موضوعة على سطح مستوٍ .
- ضع الحافة الضيقة للصفيحة الأُخرى على القطرة واجعل الدم ينتشر عرضاً (a) .
- اسحب الصفيحة الثانية بميل 45 درجة وانشر الدم على طول الصفيحة الأُولى (b) .
- جفف الفيلم بالهواء ولونه باستخدام صباغ ليشمان Lischman's stain .
- افحص المحضّر بالعدسة الغاطسة .



تلوين ليشمان Leischman's stain :

- حضّر لطاخة دموية .
- اضف صباغ ليشمان .
- بعد دقيقة واحدة اضف ضعف الكمية من الماء المقطر .
- بعد 7 دقائق تخلّص من المزيد بسكب الصفيحة .
- ثم طبّق الماء المقطر لمدة دقيقيتين .
- تخلّص من السائل وجفّف .

العدّ التفاضلي (الصيغة) Differential count :



● احسب النسبة المئوية لكل نمط من الخلايا من أصل 100 خلية من الكريات البيض .

نقي العظم Bone marrow :

بعد تخدير السمحاق موضعياً ، تُدخل إبرة إلى نقي العظم ، عادة القص . تُفحص الرشافة من أجل طلائع الكريات الحمر والبيض وهو مفيد في تشخيص مايلي :

ــ الإبيضاضات .

ــ الورم النقوي .

ــ الأرومات الضخمة بالنقي : عوز فيتامين B_{12} .

فــــرط ونقــــص ســــكــــر الدم HYPER AND HYPOGLYCAEMIA :

غلوكوز الدم Blood glucose :

الطرق اللونية Colorimetric methods :

يوجد العديد من شرائط أوكسيداز الغلوكوز اللونية . مثل شرائط Ames و Boehringer تُقرأ نتائجها بالقياس أو بالرؤية المباشرة . يجب حفظ الشرائط في وعاء محكم الإغلاق .

● نقوم بوخز الإصبع بإبرة ونعصر قمة الإصبع للحصول على قطرة من الدم .

● ضع قطرة دم كبيرة على الشريط Strip .

● انتظر دقيقة واحدة فقط (باستخدام عقرب الثواني أو ساعة رقمية) .

ــ شرائط Ames : اغسل الدم واقرأ النتيجة مباشرة .

ــ شرائط Boehringer : جفف الدم باستخدام ورقة نشّاف أو قطعة قطن وانتظر دقيقة أخرى قبل قراءة النتيجة .

● تستخدم الطريقة اللونية للقراءة الدقيقة ، خاصة في مجال نقص سكر الدم .

الطرق الأمبيرية Amperometric methods :

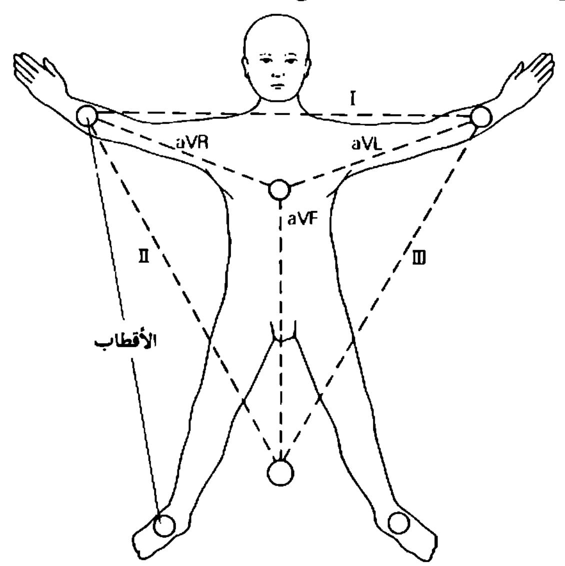
تعطي بعض الأجهزة نتائج مباشرة وسريعة في قراءة شرائط أوكسيداز الغلوكوز .

ــ تقريباً بعد وضع الدم على الشريط Strip تظهر النتيجة خلال نصف دقيقة .

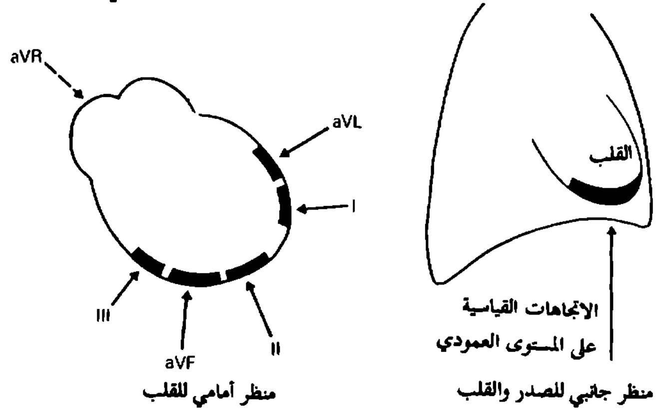
الفصل 11
تخطيط القلب الكهربي ذو الاثني عشر اتجاه
The 12 – Lead Electrocardiogram

تخطيط القلب الكهربي THE ECG

هو عبارة عن مجموعة من مخططات تسجّل التغيرات الكهربائية من نزع الاستقطاب وعودة الاستقطاب التي ترافق تقلّص العضلة القلبية . فبالاعتماد على توضّع الأقطاب والاتجاهات ، تقدّم لنا مخططات القلب الكهربية معلومات مباشرة عن العضلة القلبيّة وفعاليتها .
الاتجاهات القياسية الستة I ، II ، III ، aVR ، aVL ، aVF ، «aV = augmented Voltage» التي نحصل عليها بوضع الأقطاب على الأطراف . تستطيع أن ترى القلب وتفحصه من اتجاهات مختلفة .

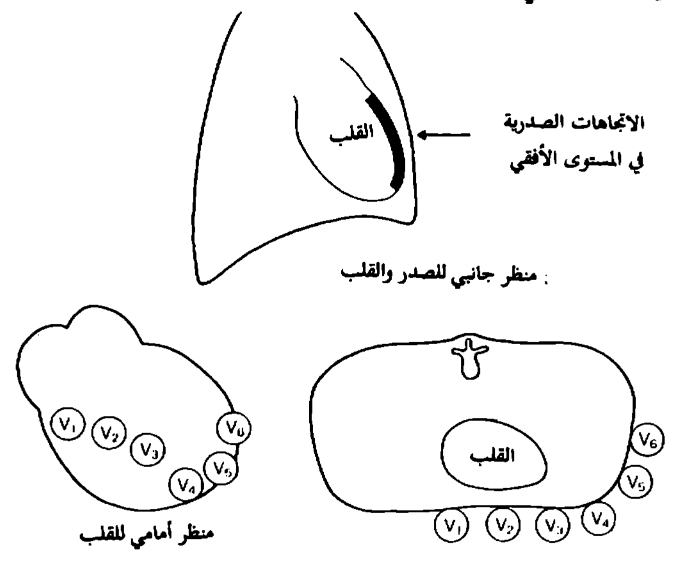


فالاتجاهات القياسية تفحص القلب في المستوى **العمودي** أو الشاقولي .



منظر أمامي للقلب — منظر جانبي للصدر والقلب

أما الاتجاهات الصدرية الستة فيمكن أن نحصل عليها بتنقيل القطب الماص على جدار الصدر في مستوى **أفقي** .



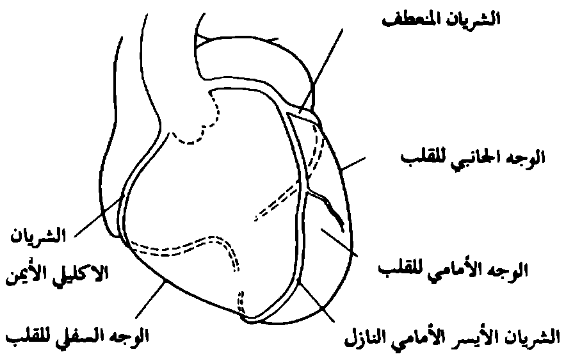
منظر أمامي للقلب

إن انسدادات الشرايين الاكليلية تعطي مخططات نموذجية وصفية تتناسب مع درجة الإقفار الحادث في العضلة القلبية .

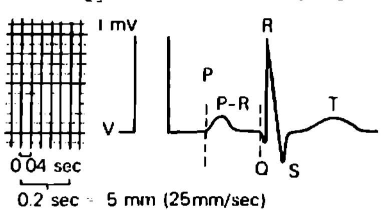
انسداد الشريان الإكليلي الأمامي النازل يسبب إقفاراً أو احتشاءً أمامياً نراه على $(V_1 \rightarrow V_6)$.

انسداد الشريان الإكليلي المنعطف يسبب إقفاراً أو احتشاءً جانبياً يظهر على (I,aVL) .

انسداد الشريان الإكليلي الأيمن يسبب إقفاراً أو احتشاءً سفليّاً يظهر على (II,III,aVF) .



في البداية وقبل إجراء أي تخطيط قلبي ، يجب التأكد من انحراف مؤشر الجهاز المستخدم عشرة مربعات صغيرة على الورق ، عند تطبيق فولتاج قدره واحد ميلي فولت .



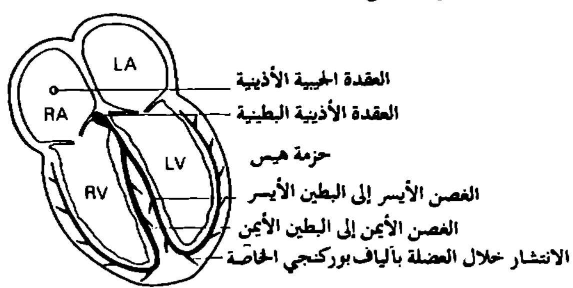
P = زوال الاستقطاب الأذيني .

QRS = زوال الاستقطاب البطيني .

T = عودة الإستقطاب .

إن كل العضـــلة القـلبية لديها الميل والقدرة للبدء بنزع الاستقطاب وبالتالي إثارة القلب وتقلّصه .

إن انفراغ الشحنة الأولى يأتي من العقدة الجيبية الأذينية وتحت تأثير الجهاز الودي ونظير الودي ، ثم تنتشر الشحنة باتجاه العقدة الأذينية البطينية A.V node ، ومنها تنتشر إلى البطينات عبر حزمة هيس .



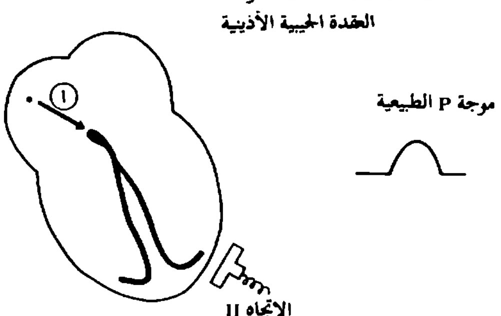
إن انحراف المؤشر في لحظة ما من إجراء التخطيط يحدّد الاتجاه العام المتوسط لكل نشاط العضلة القلبية في تلك اللحظة . أي أنه إذا كان نزع الإستقطاب ينتشر :

ــ بإتجاه القطب اللاقط فإن المؤشر سيتحرك إلى أعلى الورقة .

ــ بعيداً عن القطب اللاقط فإن المؤشر سيتحرك إلى أسفل الورقة .

الموجة P – P wave :

ــ إن نزع الاستقطاب ينتشر من العقدة الجيبية الأذينية عبر ألياف العضلة الأذينية إلى العقدة الأذينية البطينية معطياً الموجة P .



ـــ ترى بأفضل ما يمكن في الاتجاه II .

ـــ تكون الموجة صغيرة بشكل يتناسب مع صغر الأذينة بالذات .

الموجة الطبيعية تقيس أقل من 2.5 ملم ارتفاعاً وأقل من 2.5 ملم عرضاً .

موجة P التاجية (قمة مزدوجة)

تحدث في ضخامة الأذينة اليسرى

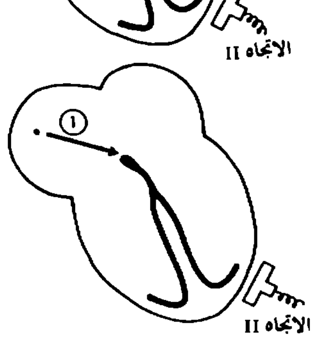
مثل مرض الدسام التاجي

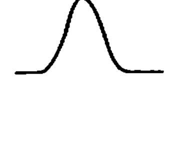
الاتجاه II

موجة P الرئوية (طويلة ومؤنفة)

تحدث في ضخامة الأذينة اليمنى

مثل فرط التوتر الرئوي





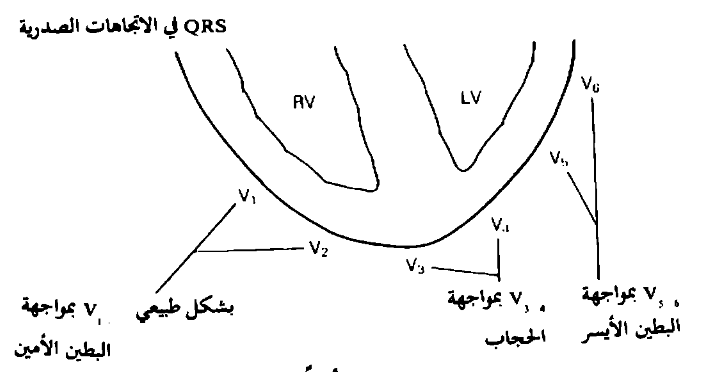
المركب QRS – QRS Complex :

إن أجزاء المركب أو انحرافاته لها تسميات اصطلاحية .

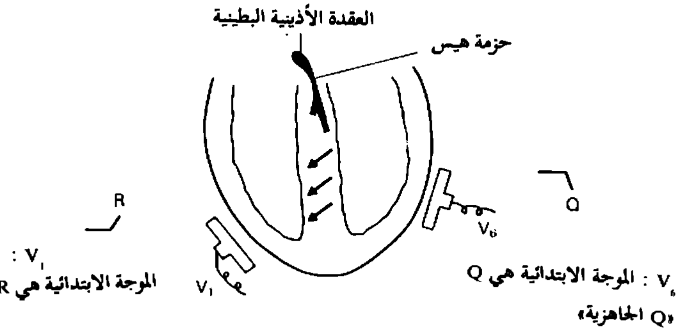
Q ـــ أي انحراف للأسفل في بداية المركب .

R ـــ أي انحراف للأعلى سواء وُجدت Q أم لا .

S ـــ أي انحراف للأسفل يتلو R سواء وُجدت Q أم لا .



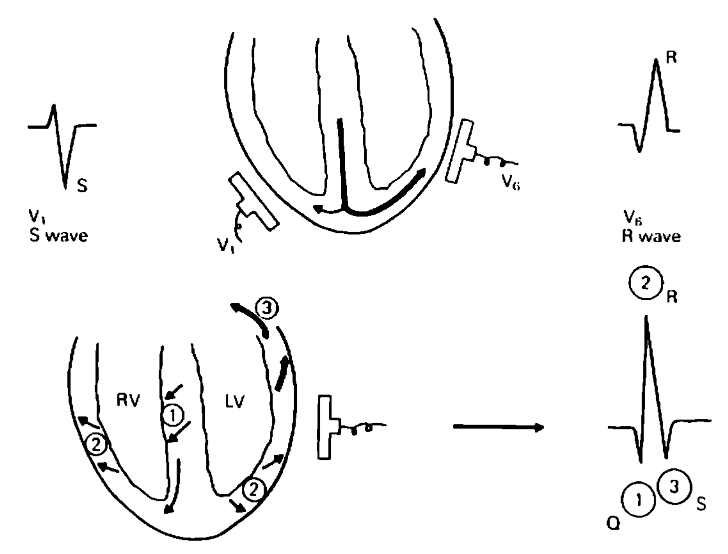
ن نزع استقطاب الحاجز بين البطينين يتم أولاً من اليسار إلى اليمين . مما يعطي موجة R الموجبة على الاتجاه الصدري V_1 ويعطي بنفس الوقت موجة Q الهابطة على الاتجاه V_6 وتسمى عندها موجة Q الحاجزية Septal Q .



ثم يتم نزع استقطاب البطينات من الداخل إلى الخارج . وعندها يسيطر كهربائياً البطين الأيسر الأكبر بشكل طبيعي . مما يعطي موجة S على V_1 وموجة R على V_6 .

نسمّي النقطة التي تتساوى فيها موجتا R و S بنقطة التبديل وهي تناسب المسرى الموضوع أمام الحاجز بين البطينين .

في الاتجاه الصدري V_6 تكون الموجة S بعد الموجة R وهي ناشئة عن انتشار نزع الاستقطاب حول البطين الأيسر بعيداً عن المسرى V_6 .

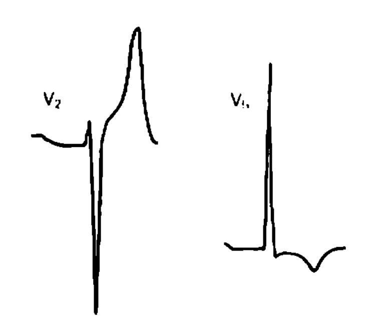


ضخامة البطين الأيسر Left ventricle hypertrophy :

ـــ الموجة R > 2.5 ملم في الاتجاه V_5 أو V_6 .

ـــ الموجة S عميقة في الاتجاه V_1 أو V_2 .

ولكن لكي نشخص ضخامة البطين الأيسر يجب أن يكون أطول موجة R + أعمق موجة S أكبر من 35 ملم .



(S في V_2 = 23 ملم) + (R في V_5 == 25 ملم) = 48 ملم

ومع ذلك فإن تغيرات الفولتاج المقاسة على المخطط غير كافية لوحدها لوضع التشخيص لأننا :

قد نجد مركبات كهربية كبيرة عند الأشخاص النحيفين ذوي الجدار الصدري

الرقيق بينما نجد مركبات صغيرة عند الأشخاص البدنيين .

ابحث عن الموجة R في الاتجاه V_1 جيداً ، لأنها تعني دوران نقطة التبديل إلى اليمين « دوران في المستوى الأفقي » ، أو تعني انحراف محور القلب إلى اليمين « دوران في المستوى العمودي » .

انتبه لانقلاب الموجة T في الاتجاهين V_5 و V_6 المسمّى « نموذج الإجهاد البطيني الأيسر » ، فهو يشير إلى ضخامة بطينية واضحة .

ضخامة البطين الأيمن Right ventricle hypertrophy :

في هذه الحالة لم يعد البطين الأيسر هو المسيطر كهربائياً . بل نجد :

— الموجة $S < R$ في الاتجاه V_1 .

— الموجة S عميقة في V_6 .

أيضاً يجب الانتباه هنا لـ :

— انحراف محور القلب إلى اليمين .

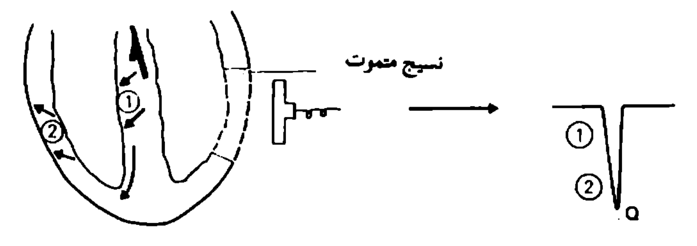
— موجة P المؤنفة التي تسببها ضخامة الأذينة اليمنى .

— انقلاب الموجة T في V_1 و V_3 المسمى « نموذج الإجهاد البطيني الأيمن » .

احتشاء العضلة القلبية Myocardial Infarct :

وفيه تظهر موجات Q المرضية .

بما أن نزع استقطاب البطينات يتم من الداخل للخارج . فإننا لو افترضنا مسرى ما داخل الجوف البطيني فإنه سوف يسجّل موجة Q هابطة . فإذا كان الاحتشاء يشمل كامل سماكة البطين فإن المسرى الموضوع مقابل منطقة الإحتشاء يُعتبر وكأنه موضوع داخل القلب ، لأن أمامه نافذة متموّتة لذلك فإنه سيسجّل للأسفل ، لأن نزع استقطاب جدار البطين السليم سينتشر مبتعداً عنه مما يعطينا موجات Q المرضية .



وهذه الموجات تتميز بكونها :

عرضها يساوي أو أكثر من 0.04 ثانية (مربع صغير واحد) وعمقها أكبر من $\frac{1}{3}$ ارتفاع الموجة R .

ونُذكّر بأن الموجات Q الصغيرة الناجمة عن نزع استقطاب الحاجز البطيني هي موجات فيزيولوجية لا قيمة مرضية لها .

إقفار العضلة القلبية Myocardial ischaemia :

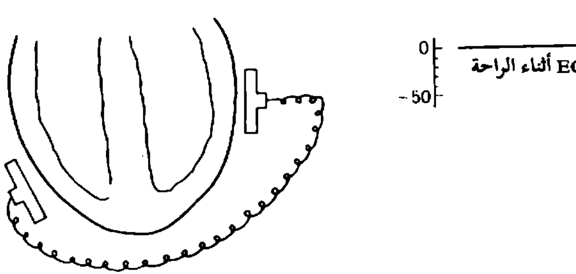
وفيه تكون العضلة القلبية متأذية ، لكنها ماتزال قابلة للإنقاذ . حيث يشاهد ارتفاع الوصلة ST .

— عرض الوصلة ST عادة 0.5 ملم من خط السواء الكهربي فارتفاعها الشديد يقلد الحرف j .

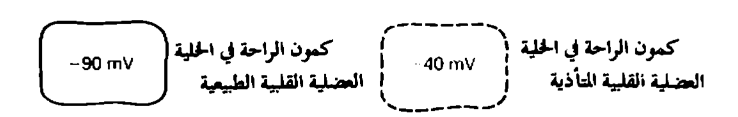
— قد نشاهد ارتفاعاً في الوصلة ST في الاتجاهين V_1 و V_2 بشكل طبيعي .

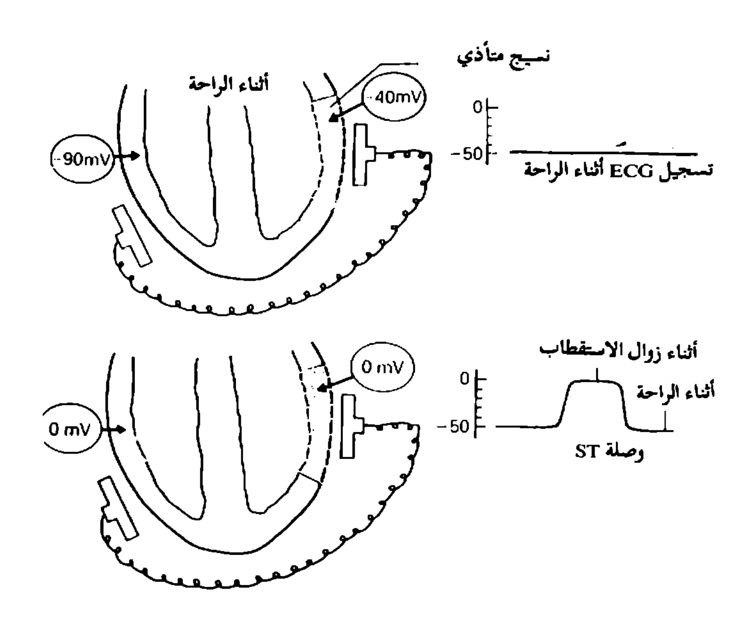
خط السواء الكهربي Normal basseline :

إن كمون خلية العضلة القلبية أثناء الراحة يساوي تقريباً 90 — ميلي فولت ولكنه يرتفع إلى 40 — ميلي فولت تقريباً في الخلية المتأذية بسبب فشل الغشاء الخلوي في الحفاظ على الكمون .



فلو وضعنا مسريين للتسجيل مقابل منطقتين من القلب في حالة الراحة ، الأولى طبيعية والثانية متأذية ، فإن المقياس الغلفاني سيسجّل الرقم 50 — ميلي فولت [(– 90) – (– 04) = – 50] وهذه الآلية هي التي تجعل خط السواء الكهربي ينخفض عن الطبيعي عند وضع المسرى فوق المنطقة المتأذية .





ومع هذا فإن ارتفاع الوصلة ST يلاحظ في عدة حالات :

ــ الأذية الإقفارية الحادة لعضلة البطين .

ــ التهاب التامور .

ــ يلاحظ بشكل طبيعي عند الرياضيين .

ــ يلاحظ عند الهنود الغربيين بشكل عادي أيضاً .

التسلسل الزمني لبداية تغيرات المخطط القلبي الكهربي في حالة الاحتشاء :

تغيرات المخطط الكهربائي القلبي	الزمن التقريبي لبداية التغير بعد الألم الصدري	
يكون المخطط طبيعياً أو أنه أحياناً تظهر تغيرات في القطعة ST حالما يظهر ويتطور الألم الصدري ، أو حتى قبله	مباشرة	قد يكون طبيعي
ترتفع الوصلات ST ، لأن الشريان المسدود قد أعطى نموذج الأذية	0 – 2 ساعة	2
مازالت النسج متأذية ، والبعض قد تموت فظهرت موجات Q التي تعني الموت العضلي والبعض الآخر تحسن لتصبح أذيته إقفارية فقط فظهرت الموجات T المقلوبة ، فحصلنا على نموذج كامل للاحتشاء	3 – 8 ساعة	3
النسيج المتأذي إما قد تموت ليعطي Q أو تحسن إلى الإقفار أي بقاء الموجات T المقلوبة . لكن بغياب تغيرات ST .	8 – 24 ساعة	4.
يختفي الإقفار وتختفي معه موجات T المقلوبة . لكن موجات Q ستبقى لأن النسيج المتموت لن يعود إلى الحياة	بعد يوم أو يومين	5

أي أن نموذج الإحتشاء الكامل يحتوي على :

— الموجات Q .

— ارتفاع الوصلات ST .

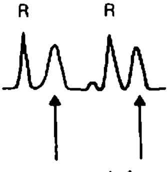
— موجات T المقلوبة .

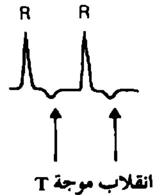
أحياناً قد تختفي موجات Q إذا تقلّص النسيج الندبي مكان الإحتشاء .

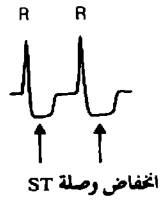
العضلة القلبية المقفرة Ischaemic Myocardium :

وهنا ينخفض تزويد العضلة القلبية بالأوكسجين فنشاهد :

- انخفاض ST .
- انقلاب الموجة T .
- أحياناً نجد الموجة T طويلة ومؤنفة .

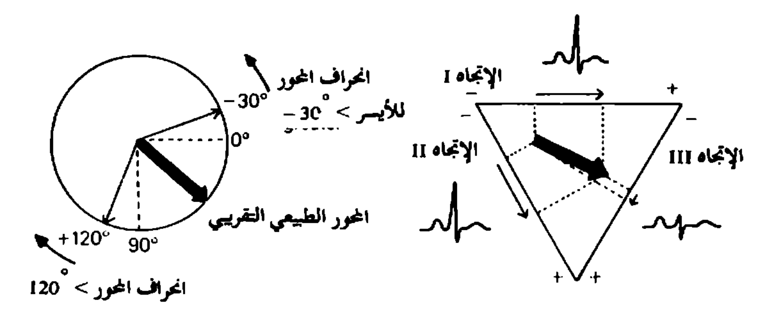






محور المركب QRS – QRS Axis :

- إن الإتجاه العام لنزع الإستقطاب في القلب قد يكون مفيداً في التشخيص .
- ولكن انتبه إلى أن انحراف المحور لوحده نادراً ما يكون وصفياً لتشخيصٍ ما ، لكنه ينبهك للبحث عن ضخامة البطين الأيسر أو الأيمن .
- لإيجاده ابحث في الاتجاهات الرئيسية القياسية عن مركب QRS الذي تتساوى فيه R مع S فالمحور يكون بشكل تقريبي عمودياً على هذا الاتجاه ، أي أنه يتفق إلى حدٍ ما مع الاتجاه القياسي الذي يحوي أكبر موجة R .



تمييز الانحراف على المخطط Pattern recognition .

انحراف محور أيسر

I Λ
III V

< يشبه مركبا QRS جزئياً ذراعي الحرف L

في الإتجاه R = S II يعني أن المحور $30^{\circ}-$

يعني أن المحور > -30° { في الاتجاه R < S II / في R < III في I }

انحراف محور أيمن

I V
III Λ

R تشبه قمتا مركبي QRS معاً الحرف R

في الاتجاه R = S I يعني أن المحور $90^{\circ}+$.

يعني أن المحور > $+90^{\circ}$ { في الإتجاه R < S I / R في R < III في II }

المركب QRS وحصارات الأغصان :

QRS Complex and bundle braneh block

إن عرض المركب QRS الطبيعي يبلغ أقل من 0.12 ثانية أي أقل من ثلاثة مربعات صغيرة . إذا كان أكبر من 0.12 ثانية فهذا يشير إلى حصار الغصن الناقل .

في حصار الغصن الأيمن ـــ نجد نموذج M في V_1 .

في حصار الغصن الأيسر ـــ نجد نموذج M في V_6 .

ـــ بقية أجزاء المخطط قد تخضع لتغيرات . مثل شذوذ في القطعة ST ، انقلاب T بشكل يعاكس الاتجاه الرئيسي للمركب QRS في كل مسْرى على حدى .

أي أن انقلاب T لوحده ليس وصفياً لتشخيص حصارات الأغصان .

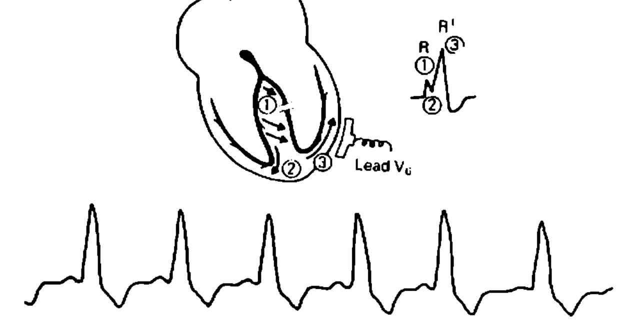
إن الحالات التي نجد فيها عرضاً ملحوظاً للمركب QRS ولكنه ما يزال أقل من 0.12 ثانية قد تعني حصاراً جزئياً واسعاً في الغصن أو اضطراباً في النقل داخل البطين .

حصار الغصن الأيسر Left bundle branch block :

ــ في الاتجاه V_6 ــ نزع استقطاب الحجاب المنتشر من الغصن الأيمن باتجاه اليسار قد يعطي انحرافاً موجباً .

ــ بينما يعطي نزع استقطاب البطين الأيمن انحرافاً سالباً .

ــ ويعود نزع استقطاب البطين الأيسر ليعطي انحرافاً موجباً .



ــ في الاتجاهات القياسية ــ انحراف محور القلب إلى اليسار لأن النبضات الكهربائية تنتشر من الغصن الأيمن البعيد إلى الأعلى باتجاه البطين الأيسر .

ــ أيضاً يمكن أن يحدث انحراف في المحور حتى لو كان الحصار يشمل فقط الفرع الأمامي للغصن الأيسر .

ــ ونسميه عندها حصار نصفي أمامي أيسر .

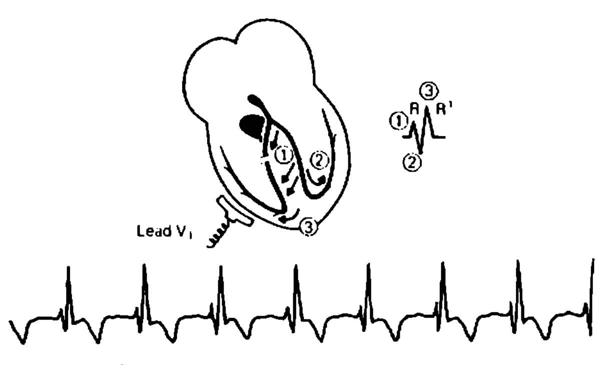
حصار الغصن الأيمن Right bundle branch block :

ــ في الاتجاه V_1 ــ نزع استقطاب الحاجز المنتشر من الغصن الأيسر سيعطي انحرافاً موجباً ؛

ــ ثم يستمر نزع استقطاب البطين الأيسر ليعطي انحرافاً سالباً ؛

ــ ثم يعود نزع استقطاب البطين الأيمن ليعطي انحرافاً موجباً .

ــ في الاتجاهات القياسية ــ عادة يبقى محور القلب طبيعياً ، لأن النبضة تنتشر بشكل طبيعي على البطين الأيسر ذي الكتلة العضلية الأكبر ؛



ـــ إذا تشارك حصار الغصن الأيمن مع انحراف محور القلب للأيســر النـاجم عن حصــار الحزيمة الأماميـة للغصن الأيسر ، حصلنا على حصار ثنائي الحزيمات .

ـــ تقوم الحزيمة الخلفية للغصن الأيسر الباقية بتحريض كامل القلب .

اللانظميات ARRHYTHMIAS :

ـــ خوارج الانقباض .
ـــ تسرع القلب .
ـــ تباطؤ القلب .

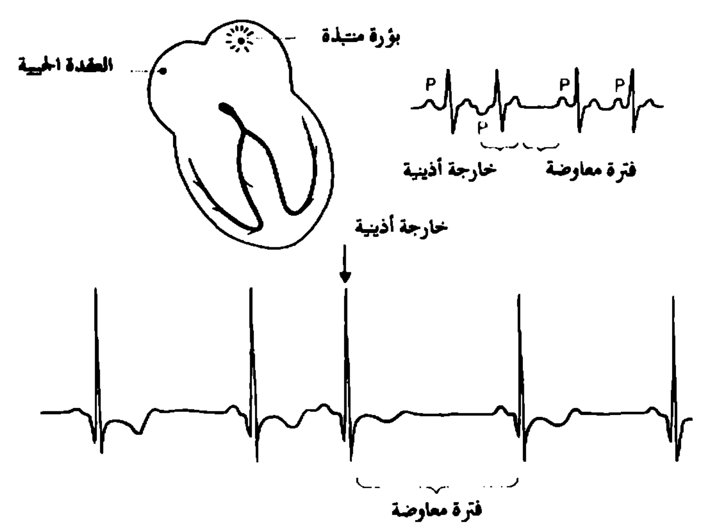
خوارج الانقباض Ectopics :

خوارج الانقباض الأذينية Atrial ectopics :

هي عبارة عن بؤر منتبذة من أي مكان من الأذينات ، تباشر نزع الاستقطاب الذي ينتشر عبر الأذينة باتجاه العقد الأذينية البطينية بشكل يشابه أي نبضة طبيعية .

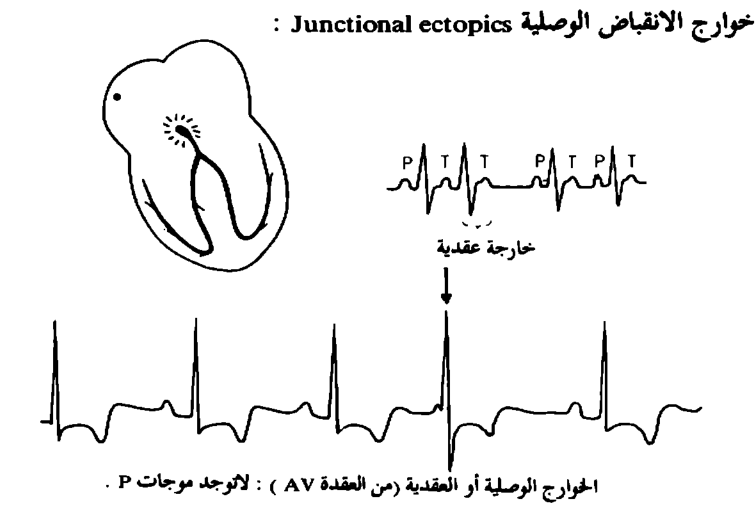
نجد هنا ـــ الموجة P ذات شكل شاذ .
ـــ المركب QRS طبيعي .

فالبؤرة المنتبذة هذه قد تطلق نبضـة مبكّرة لوحدها ، أو أنها تتحرض بالنبضـة الطبيعية الأساسية لذا فهي ـــ تظهر باكرة على مخطط النظم .



ــ ثم تتبعها فترة معاوضة بانتظار الدورة الطبيعية المنطلقة من العقدة الجيبية الأذينية .

خوارج الانقباض الوصلية Junctional ectopics :



الخوارج الوصلية أو العقدية (من العقدة AV) : لاتوجد موجات P .

هي عبارة عن بؤرة منتبذة من العقدة الأذينية البطينية . وهنا لانجد الموجة P .

خوارج الانقباض البطينية Ventrical ectopics :

هي بؤر منتبذة من أي مكان من البطينات . حيث تطلق نزع استقطاب ينتشر أولاً في البطين الموافق ثم ينتشر للبطين الآخر .

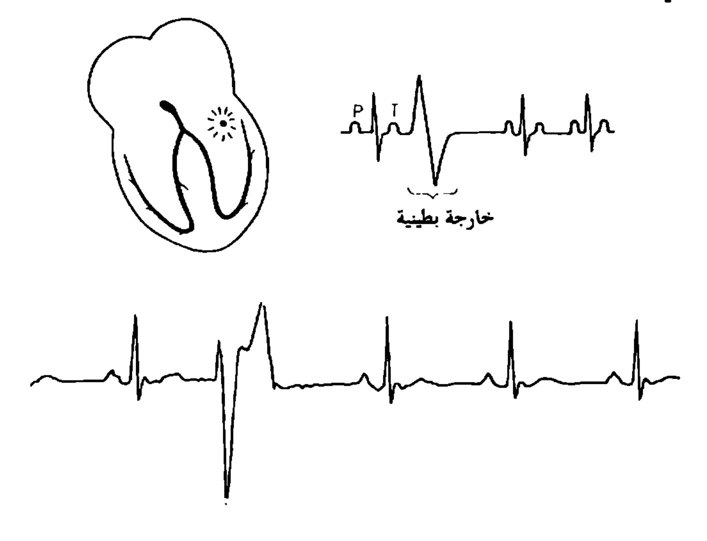
نجد هنا ــ انعدام موجات P .

ــ مركب QRS عريض .

ــ نموذج حصار غصن على نوعين ــ بؤرة يسارية تعطي نموذج حصار غصن أيمن .

ــ بؤرة يمينية تعطي نموذج حصار غصن أيسر .

إن العديد من المرضى لديهم بؤر منتبذة بطينية سليمة innocent تختفي على الجهد . . . ولاحاجة لمعالجتها عند كشفها بالصدفة . ولكن إذا سقطت الموجة R على الموجة T (R العائدة لخارجة الانقباض على الشعبة النازلة للموجة T الطبيعية) فإن ذلك قد يُطلق تسرع قلب بطيني .



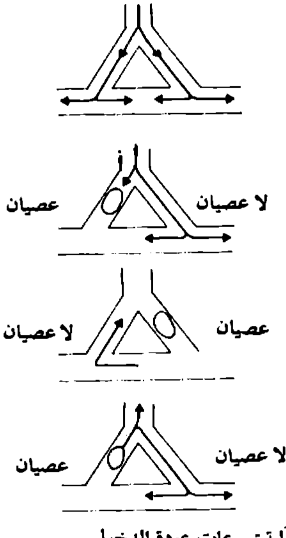
تسرعات القلب Tachycardias :

عود الدخول Re – entry :

إن عود الدخول هو الآلية الأكثر شيوعاً في إحداث تسرعات القلب فالمفروض أن هناك طريقين يقودان إلى البطينين وكلاهما يمتلك نفس سرعة الناقلية إلى الأسفل .

ولكن عندما يصبح أحدهما أبطأ من الآخر تنشأ المشكلات . لأن الطريق الآخر السليم عليه أن ينقل السيالة لوحده .

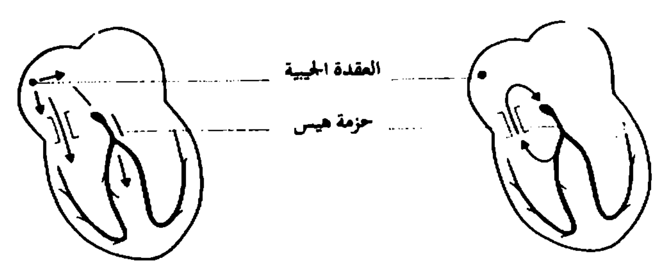
قد تعود السيالة بالطريق الراجع في الطريق الثاني الذي لم يعد عصيّاً على نقل السيالة في نفس الوقت الذي انتقل فيه العصيان إلى الطريق الأول . وهكذا تمر السيالات بسرعة كبيرة على مسار هذه الطرق (الدارة) لتعطي تسرعات القلب .



آلية تسرعات عودة الدخول

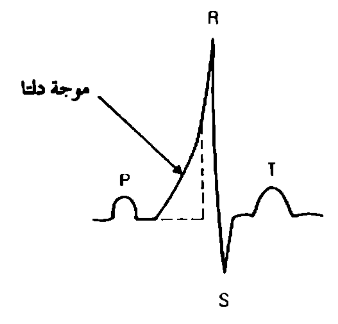
متلازمة وولف ــ باركنسون ــ وايت (W – P – W Syndrome) .

تعتبر نموذجاً مدرسياً للانظميات التي تحكمها آلية عود الدخول . وفيها يوجد طريقان منفصلان يمرّان من الأذينتين إلى البطينين لذلك تظهر على المخطط الموجة دلتا التي تميزها .



نزع الاستقطاب في متلازمة
وولف باركنسون وايت

تنجم التسرعات بواسطة طريق إضافي
في متلازمة وولف باركنسون وايت



مركب QRS في متلازمة W – P – W

الرجفان الأذيني Atrial fibrillation :

وفيه تنتقل النبضة الكهربائية على مدار الأذينات ، مما يعطي الأذينات :

ـــ منظر كيس الديدان Bag of Worms أو الأذينات الراعشة .

ـــ أما على المخطط فإن الموجات P الصغيرة الغير منتظمة تُرى في الاتجاه V_1 بأفضل ما يمكن .

وإذا ما تطور التسرع إلى أكثر من 150 أو بدأ الرجفان فإن رؤية الموجات وتمييزها يصبح أصعب .

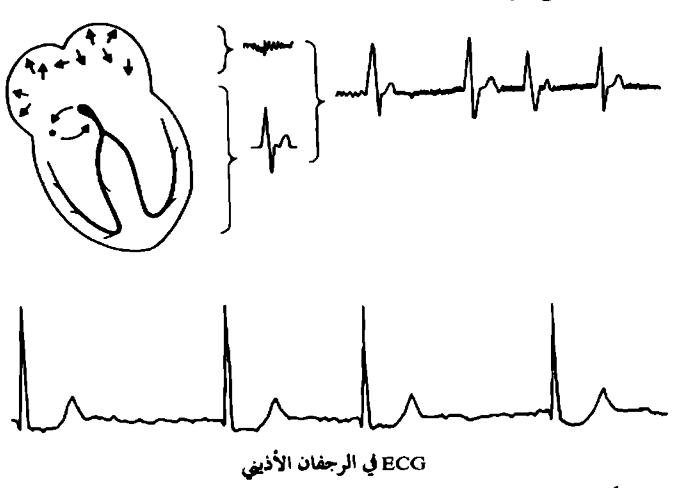
أي أننا في الرجفان الأذيني نجد :

ـــ العقدة A.V تطلق نبضات غير منتظمة .

ـــ مركبات QRS طبيعية .

أي أننا على الأرجح أمام رجفان أذيني عند تلازم : نظم غير منتظم مع غياب الموجات P مع مركبات QRS طبيعية .

مايزال الديجوكسين Digoxin العلاج المختار لأنه يقلل من عبور النبضات إلى الأسفل باتجاه حزمة هيس الرئيسية .



ECG في الرجفان الأذيني

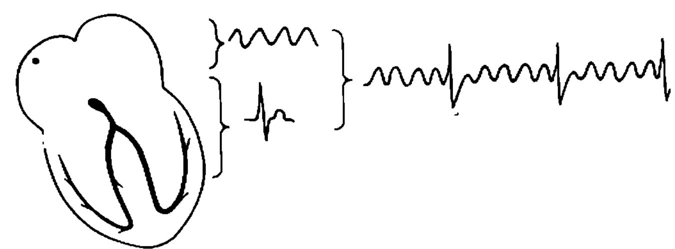
الرفرفة الأذينية Atrial flutter :

وفيها تتقلص الأذينات بشكل سريع جداً بنظم 200 – 250 /دقيقة معطياً نموذج أسنان المنشار على المخطط ، ولكن البطينات لاتستجيب لها جميعاً . بل إننا نجد نبضة بطينية مقابل نبضتين أو ثلاث أو أربع نبضات أذينية (حصار 2:1 ، 3:1 ، 4:1) .

وهي يمكن أن تتطور إلى رجفان أذيني . وماتزال تعالج بالديجوكسين .



ECG في الرفرفة الأذينية 1:2



تسرعات القلب فوق البطينية Supraventricular tachycardia :

ــ تنشأ مما حول العقدة الأذينية البطينية AV ، وتكون بنظم منتظم يقدّر بـ 170/ د ، وكل المركبات متشابهة على المخطط وعرضها طبيعي إلا إذا كان هناك حصار غصن مرافق .

ــ تعتبر هذه التسرعات شائعة عند المرضى الشباب (20 – 30 سنة) ونادراً ما تشير لديهم لوجود آفة قلبية .

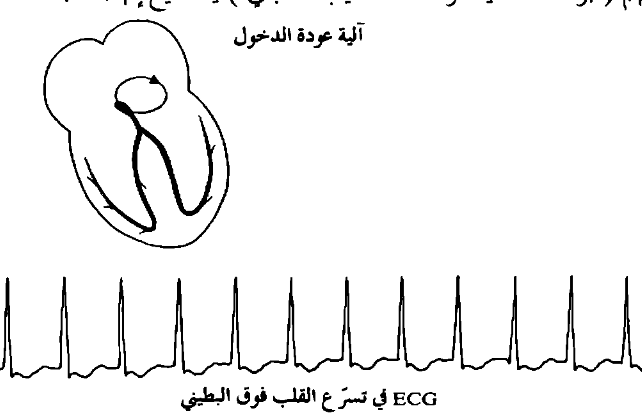
ــ بينما تميل لدى كبار السن لترجيح وجود إصابة قلبية .

ــ تتميز بالبدء والانتهاء المفاجئين . .

ــ يمكن أن تستمر من عدة دقائق لعدة ساعات .

ــ قد يبدو المريض خلالها تعباً ، شاحب الوجه ، غير مرتاح .

إن تنبيه المبهم (بواسطة تمسيد أو ضغط الجيب السباتي) يستطيع إنهاء الهجمة .



ECG في تسرّع القلب فوق البطيني

تسرع القلب البطيني Ventricular Tachycardia :

ــ يعتبر نظماً خطيراً لأنه يحمل امكانية التطور إلى رجفان بطيني .

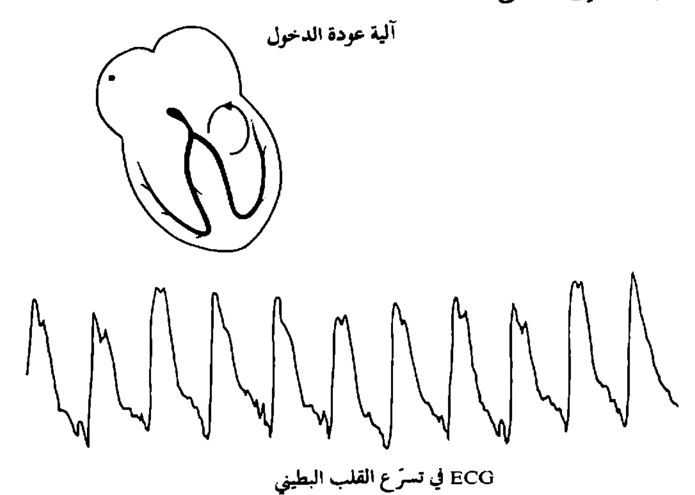
ــ نظم سريع لكنه ليس بسرعة مافوق البطيني أي عادة أقل من 170/ دقيقة .

ــ غير منتظم غالباً ولكن بشكل خفيف .

ــ يبدو الوهط الدوراني على معظم المرضى أثناء الهجمة .

ــ دائماً يظهر تطاول الفاصلة PR (PR interval) ، مما يعطي نموذج حصار غصن أيسر في البؤر اليمينية . أو نموذج حصار غصن أيمن في البؤر اليسارية .

إن المعالجة باللنغوكائين lingocain عبر الوريد بمقدار 100 ملغ تجعل المريض مستقراً . بعدها يجب نقله إلى المشفى .



ECG في تسرّع القلب البطيني

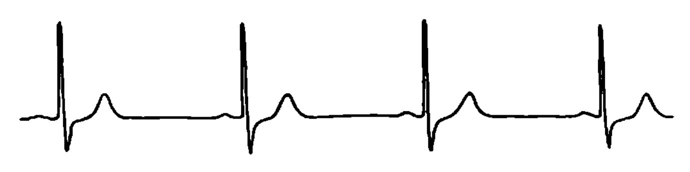
بطء القلب Bradycardias :

ــ نقول بوجوده عندما نجد نظماً أقل من 60/ دقيقة .

بطء القلب الجيبي Sinus :

ــ فيه تكون P طبيعية و QRS طبيعي .

أسبابه :



ECG في بطء القلب الجيبي

ــ شخص رياضي .

ــ تناول حاصرات B .

ــ قصور الدرق .

ــ ارتفاع الضغط داخل القحف .

ــ تنبيه المبهم الانعكاسي ــ ألم سني .

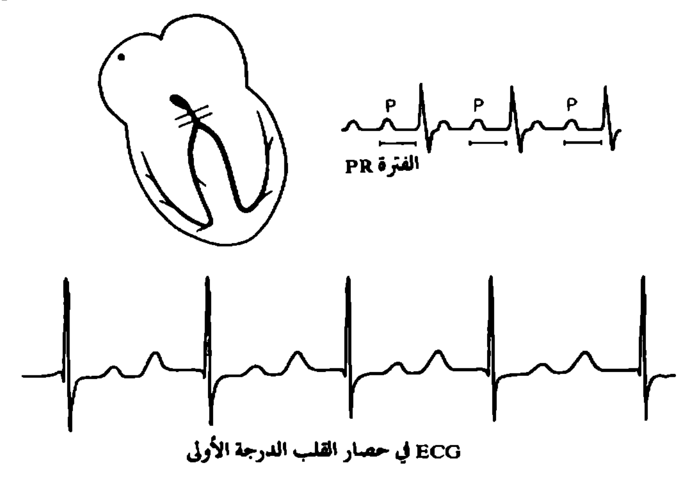
ــ زرق حاد .

ــ قولنج صفراوي .

حصار القلب heart block :

الدرجة الأولى :

ــ يتأخر نزع الاستقطاب في منطقة العقدة الأذينية البطينية AV ، لذلك تكون الفاصلة PR أكبر من 0.22 ثانية (أكبر من خمس مربعات ونصف) . وهي تمتد



ECG في حصار القلب الدرجة الأولى

من بداية الموجة P حتى بداية المركب QRS .

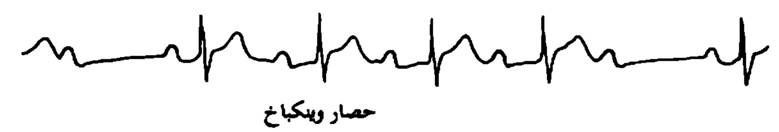
ظاهرة وينكباخ :

وفيها تتطاول الفاصلة PR بالتدريج على مدى ثلاث أو أربع ضربات حتى تظهر ضربة تحتوي على الموجة P فقط دون المركب QRS (يسقط المركب) ، وهكذا تتكرر الدورة ذاتها .

P P P P P P

الفترة PR

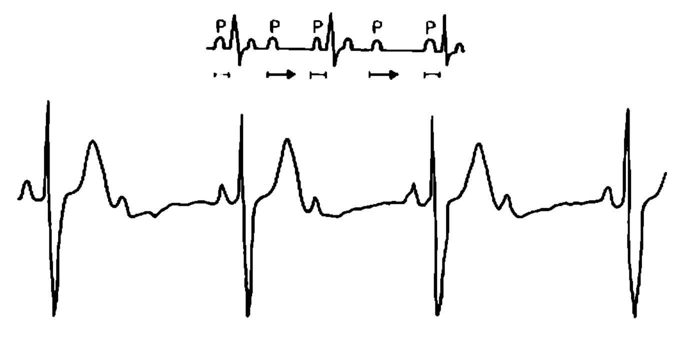
زيادة تدريجية في الفترة PR حتى يسقط مركب QRS



حصار وينكباخ

الحصار 1/2 :

وفيه يظهر المركب QRS مع موجة P من أصل اثنتين متتابعتين .



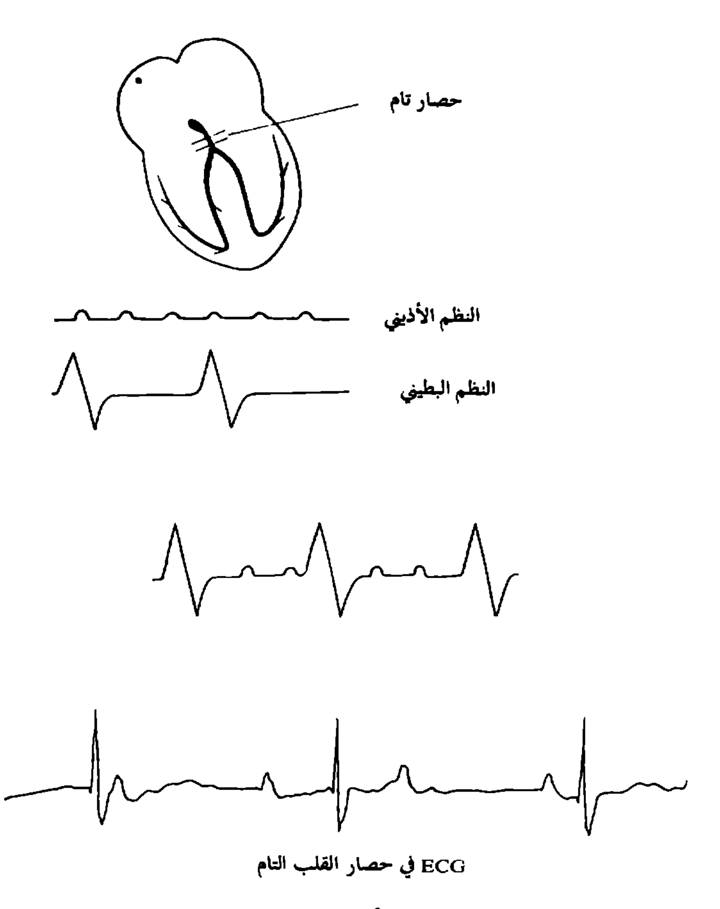
حصار القلب الدرجة الثانية

حصار القلب التام :

ـــ ليس هناك أية علاقة بين موجات P ومركبات QRS .

ــ ينبض القلب بنظم بطيني محض بمعدل 40/ دقيقة .

ــ مركب QRS يكون شاذاً لأنه ينشأ من بؤرة بطينية .



ECG في حصار القلب التام

كيف تقرأ مخطط القلب الكهربائي Looking At The ECG :

اقرأ مركبات التخطيط من اليسار لليمين ، وبشكل منهجي تفحَّص مايلي :

● **النظم Rhythm :**

ــ النظم الجيبي مع أو بدون بؤر منتبذة . تجاهل اللانظمية الجيبية .

ــ النظم المنتظم ــ بطيء : حصار القلب الكامل .

ــ بطء القلب الجيبي .

ــ تسرّع القلب الجيبي السريع .

ــ تسرع القلب فوق البطيني .

ــ تسرع القلب البطيني .

ــ رفرفة أذينية منتظمة .

ــ النظم غير المنتظم ــ الرجفان الأذيني .

ــ تسرع قلب أذيني مع حصار متغيّر .

● **السرعة Rate :**

عد المربعات الكبيرة التي تفصل بين ضربتين متتاليتين (بين موجتي P متتاليتين) ثم قسّم 300 على الناتج . مثلاً :



$$\frac{300}{\text{5 مربعات كبيرة}} = 60 \text{ / دقيقة}$$

أو :

1.5 مربع = 200 / دقيقة	3.5 = 85 / دقيقة
2 مربع = 150 / دقيقة	4 = 75 / دقيقة
2.5 مربع = 120 / دقيقة	5 = 60 / دقيقة
3 مربع = 100 / دقيقة	6 = 50 / دقيقة

لكن هذه الطريقة البسيطة لاتفيد في النظم الغير منتظم . في تلك الحالة يجب أن تعد المركبات الموجودة في قطعة 6 ثوانٍ (نجد إشارة الست ثواني في بعض أنواع الورق) ثم تضرب الناتج بـ 10 .

● **شكل المركب Complex shape :**

ــ الموجة P : تكون شاذة في ــ خوارج الانقباض ، P التاجية ، P الرئوية .

ــ عرض زائد (0.1 – 0.22 ثانية) .

ـــ الفاصلة PR : ـــ > 0.22 ثانية : حصار القلب درجة أولى .

ـــ < 0.1 ثانية : متلازمة وولف ـــ باركنسون ـــ وايت .

ـــ المركب QRS ـــ Q كبيرة : احتشاء يشمل كامل الجدار .

ـــ مركب QRS عريض > 0.12 ثانية : حصار الغصن .

ـــ موجة R كبيرة : ضخامة بطينية .

ـــ الوصلة ST : ارتفاعها أو انخفاضها يشير إلى الإقفار أو أسباب أخرى .

ـــ الموجة T : انقلابها يشير إلى الإقفار أو أسباب أخرى .

في النهاية : عليك أن تبحث بشكل خاص عن :

- نظم غير طبيعي .
- سرعة غير طبيعية .
- مركب QRS غير طبيعي وبشكل خاص ابحث عن علامات : الإقفار ، الاحتشاء أو الضخامة .

الفصل 12

تفسير الاستقصاءات

Interpretation of Investigations

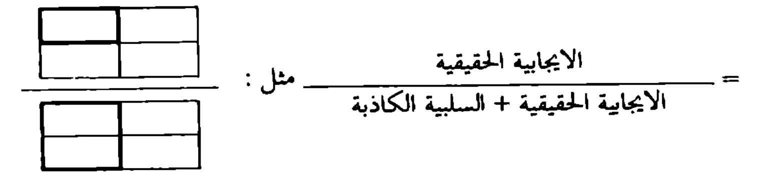
الحساسية ، النوعية ، الكفاية

هذه التعابير ذات معاني محددة حول الفائدة السريرية للاستقصاءات فالنوعية والحساسية تقيان التشخيص الصحيح للاستقصـــاء من خلال تكرار النتـائج وعلاقتهـا مع الأجوبة الصحيحة .

نتيجة الإختبار		التشخيص الصحيح +	
	+	ايجابية حقيقية	ايجابية كاذبة
	-	سلبية كاذبة	سلبية حقيقية

الحساسية :

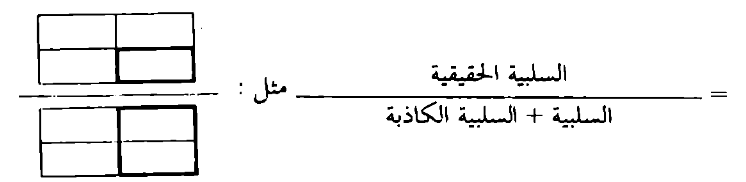
كيف تحصل على الجواب الصحيح الايجابي في أولئك المصابين بالمرض .



الحساسية كذلك تعبر عن مدى ترجيح أن النتيجة السلبية تدل على أن المرض غير موجود مثلاً : درجة حساسية ٩٥٪ تعني ٥ حالات سلبية كاذبة في كل ١٠٠ شخص لديهم هذا المرض .

النوعية :

كيف تحصل على الجواب الصحيح السلبي عند من ليس لديه المرض .



النوعية تعبر كذلك عن مدى ترجيح أن نتيجة ايجابية تدل على ان الشخص مصاب بالمرض مثلاً درجة نوعية ٩٠٪ تعني ١٠ حالات ايجابية كاذبة في كل ١٠٠ شخص أُجري لهم الاختبار وليس لديهم المرض .

وهكذا فقلب ضخم على صورة شعاعية هو اختبار حساس للقصور التاجي الشديد (معظم مرضى قصور التاجي لديهم ضخامة قلبية) لكنه ليس اختباراً نوعياً لأن الكثير من الأمراض تؤدي إلى ضخامة قلبية تظهر على الصورة الشعاعية .

الكفاية :

ــ كيف تعطي الاستقصاءات الجواب الصحيح .

= الايجابية الحقيقية + السلبية الحقيقية / كل الاختبارات   مثل :

تفسير INTERPRETATION :

إن الثقة الموضوعة في نتيجة الاختبار المجرى تعتمد على منطقية كون النتيجة طبيعية أو غير طبيعية فمثلاً عيار الكلس (اختبار) مرتفع عند مريضة بسرطان الثدي يقترح وجود انتقالات عظمية أو افراز ببتيد مماثل لهرمون جارات الدرق بينما نتيجة مماثلة عند شخص

(طالب طـب) سـوي وذي صحـة جيدة ينظر إليها كنتيجة ايجابية كاذبة إلا أنه يجب التحقق منها ..

الفصل 13

النتائج المخبرية – القيم الطبيعية

إن المجالات المرجعية هي القيم الطبيعية الأكثر تكراراً عند الأشخاص الأصحاء وفي بعض الحالات هناك مجالات مرجعية تشخيصية خاصة مثلاً لتشخيص حثل دوشن يعاير الكرياتين كيناز ويجب أن يكون ضعفي القيمة السوية .

إن الحدود الخاصة بهذه المجالات المرجعية يمكن أن تسقط في بعض الحالات حيث يحتاج اتخاذ القرار بالعلاج لذلك مثلاً كولسترول بالحدود العليا الطبيعية ٥,٥ ممول/ل قد يحتاج لعلاج .

وأحياناً هناك مجالات مرجعية خاصة بهذا المريض دون غيره وهذا يطبق من أجل بعض الأغراض العلاجية مثلاً عند مرض الداء السكري هناك معيار خاص لضبط السكر عند كل مريض على حدة .

القيم الطبيعية :

إن الطرق والقيم المخبرية تختلف من مخبر لآخر وتختلف كذلك تبعاً للجنس والعمر .

إن القيم التالية هي دليل عام وليست معاكسة لنتائج مخبركم أينما كان .

الدمويات :

	ذكر	أنثى
الهيموغلوبين	13.5 – 18 غ/دل	11.5 – 16 غ/دل
الهياتوكريت	40 – 54 ٪	37 – 47 ٪
تعداد الحمر	4.5 – 6.5 × 10^{12}	3.9 – 5.6 × 10^{12} /ل
الحجم الوسطي للكريات MCV		81 – 100 فمتو ليتر
الهيموغلوبين الوسطي للكرية		27 – 32 بيكو غرام

التركيز الوسطي لهيموغلوبين الخلية	32 – 36 غ/دل
تعداد الشبكيات	0.8 – 2 ٪
تعداد البيض	4 – 11×10^9 /ل
الصفيحات	150 – 400×10^9 /ل
زمن البروترومبين	10 – 14 ثانية
سرعة التثفل ESR (طريقة وسترغرين لأول ساعة) 0 – 10 ملم	0 – 15 ملم

(قد تحدث قيم أكبر عند المسنين)

السائل الدماغي الشوكي :

الغلوكوز	2.8 – 4.2 ممول/ل
الضغط	70 – 180 مم ماء
البروتين	0.15 – 0.45 غ/ل
الخلايا	0 – 5 كريات بيض 0 كرية حمراء

الكيمياء السريرية :

الدم	بالوحدات الدولية
الفوسفاتاز الحامضة (الكليّة)	1 – 5 وحدة/ل
الفوسفاتاز الحامضة (الموثية)	0 – 1 وحدة/ل
الألبومين	35 – 50 غ/ل
الفوسفاتاز القلوية (الكهول)	30 – 300 وحدة/ل
الأميلاز	25 – 180 وحدة سوموجي /دل

فجوة الشوارد	7 – 16 ممول/ل
البيكربونات	24 – 30 ممول/ل
البيلروبين (الكلّي)	3 – 17 ميكرومول/ل
البيلروبين عند الأطفال (العتبة السمية)	> 200 ميكرومول/ل
البيلروبين (المرتبط)	0 – 5 ميكرومول/ل
الكالسيوم	2.12 – 2.65 ممول/ل
المستضد السرطاني الجنيني	0 – 9 ميكرومول/ل
الكلور	95 – 105 ممول/ل
الكولسترول	3.9 – 7.8 ممول/ل
النحاس	12 – 26 ميكرومول/ل
الكورتيزول (الساعة 9)	450 – 700 نانومول/ل
الكورتيزول (منتصف الليل)	80 – 280 نانومول/ل
الببتيد C على الصيام (يُفسَّر مع قيمة الغلوكوز)	0.2 – 0.8 نانومول/ل
الكرياتين فوسفوكيناز (رجال)	24 – 175 وحدة/ل
الكرياتين فوسفوكيناز (نساء)	24 – 195 وحدة/ل
الكرياتينين	70 – 150 ميكرومول/ل
الفيرتين (نساء)	12 – 150 ميكرومول/ل
الفيرتين (ذكور)	15 – 200 ميكرومول/ل
ألفا فيتو بروتين	0 – 14 KU /ل
الفولات (المصل)	2.1 – 18 ميكروغرام/ل
الفولات (الكريات الحمر)	160 – 640 ميكروغرام/ل
FSH	2 – 8 وحدة/ل
غاما غلوتاميل ترانسببتيداز (نساء)	7 – 35 وحدة/ل
غاما غلوتاميل ترانسببتداز (رجال)	11 – 51 وحدة/ل

الغلوكوز (البلاسما ، على الريق)	3.8 – 5.5 ممول/ل
IgG	7.2 – 19 غ/ل
IgA	0.8 – 5.9 غ/ل
IgM	0.5 – 2 غ/ل
IgE	< 120 KU /ل
الأنسولين (على الريق ، يُفسَّر مع قيمة الغلوكوز	2 – 13 ميلي وحدة/ل
الحديد (نساء)	11 – 30 ميكرومول/ل
الحديد (رجال)	14 – 31 ميكرومول/ل
السعة الرابطة للحديد	54 – 75 ميكرومول/ل
اللاكتات (على الريق)	0.6 – 2 ممول/ل
لاكتات دي هيدروجيناز LDH	70 – 170 وحدة/ل
الرصاص (دم)	< 0.12 ميكرومول/ل
LH	3 – 8 وحدة/ل
المغنزيوم	0.75 – 1.05 ممول/ل
الفوسفات	0.8 – 1.45 ممول/ل
الحلولية	278 – 305 ميلي أوسمول/ل
البوتاسيوم	3.5 – 5 ممول/ل
البرولاكتين (نساء)	< 600 ميلي وحدة/ل
البرولاكتين (رجال)	< 400 ميلي وحدة/ل
الصوديوم	134 – 135 ممول/ل
التستوستيرون (نساء)	1 – 2.5 نانومول/ل
التستوستيرون (رجال)	9 – 42 نانومول/ل
البروتين الكلي	60 – 80 غ/ل
الترانسأميناز GOT	5 – 35 وحدة/ل
الترانسأميناز GPT	5 – 45 وحدة/ل

الغليسيريدات الثلاثية (على الريق)	0.6 – 1.9 ممول/ل
التيروكسين	70 – 140 نانومول/ل
التيروكسين الحر	9 – 25 بيكومول/ل
T_3	1 – 3 نانومول/ل
البولات (رجال)	< 480 ميكرومول/ل
البولات (نساء)	< 390 ميكرومول/ل
البولة	2.5 – 6.7 ممول/ل
الفيتامين B_{12}	150 – 750 نانوغرام/ل

بول 24 ساعة :

الكالسيوم	2.5 – 7.5 ممول/اليوم
5 ــ هيدروكسي حمض خل الأندول	10 – 42 ممول/اليوم
كورتيزول	28 – 280 نانومول/اليوم
هيدروكسي ميتيل مانديليك أسيد	10 – 35 ميكرومول/اليوم
مماثل حمض الفينيل	< 82 ميكرومول/اليوم
ميتانفرين	< 5.5 ميكرومول/اليوم
البوتاسيوم	40 – 120 ممول/اليوم
البروتين	< 80 ملغ/اليوم
الصوديوم	100 – 250 ممول/اليوم
البولة	250 – 500 ممول/اليوم

الأدوية في المصل :

إن القيم التالية تُعبّر عادة عن مستويات علاجية . لكن مستوى تركيز الدواء المتعلّق بتوقيت تناول الجرعة قد يكون حاسماً ومصيرياً بالنسبة لبعض الأدوية ، مثلاً تركيز الباراسيتامول في البلاسما > 1 ممول/ل يحمل خطر الأذية الكبدية لكن حد الأمان للمستوى العلاجي في

البلاسما يتناقص مع الزمن بعد تناول جرعة مفرطة ، حيث يُعتبر المستوى **السمّي** له بعد 1 – 2 ساعة > 1 ممول/ل لكن بعد 12 ساعة يُعتبر المستوى > 0.5 ممول/ل سميّاً .

أميودارون (قبل الجرعة) — 0.6 – 2.5 ملغ/ل
كاربامازبين (قبل الجرعة) — 34 – 51 ميكرومول/ل
أول أكسيد الكربون (غير مدخّن) — 0 – 2 ٪
أول أكسيد الكربون (عند مدخّن) — 0 – 5 ٪
ديجوكسين (على الأقل بعد 6 ساعات من آخر جرعة) — 1 – 2 ميكروغرام/ل
ديزوبيراميد (قبل الجرعة) — 2 – 5 ملغ/دل
إيبانيوتين (قبل الجرعة) — 40 – 80 ممول/ل
إيتوسوكسوميد (قبل الجرعة) — 250 – 710 ميكرومول/ل
ليتيوم — 0.5 – 1.5 ممول/ل
ساليسيلات — 0.4 – 2.5 ممول/ل
تيوفيللين (قبل الجرعة) — 55 – 110 ميكرومول/ل
فالبروات (قبل الجرعة) — 0.3 – 0.7 ممول/ل

المستويات السميّة :

باربتيورات (من الممكن أن تكون قاتلة)
— سريعة التأثير — 5 ميكرومول/ل
— متوسطة التأثير — 105 ميكرومول/ل
— مديدة التأثير — 215 ميكرومول/ل
الإيتانول (الطبيعي أقل من 0.2 نانومول/ل)
— الحد المسموح به عند السائقين — < 17.4 نانومول/ل
الباراسيتامول
— في أي وقت — > 1 ممول/ل
— بعد 12 ساعة — > 0.5 ممول/ل

متفرقات :

الكلور في العرق	6 – 40 ممول/ل
الدهون في البراز	< 18 ممول/اليوم

الـفـهـرس

الصفحة

الفصل 3

الفصل 4

الفصل 5

الفصل 6

الفصل 7

الفصل 8

الفصل 9

الفصل 10